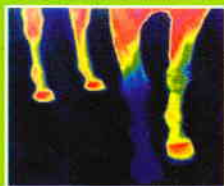


VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM



Хильтруд Штрассер



КОПЫТА ЛОШАДИ

ПОЛНОЦЕННЫЙ УХОД И ЛЕЧЕНИЕ

Здоровые копыта у здоровой
лошади



Копыта лошади

полноценный уход и лечение

Здоровые копыта у здоровой лошади

Хильтруд Штрассер

перевод Г. А. Бурухиной
редактор Н. П. Ващенко
вёрстка А. О. Юферева

84 иллюстрации

УДК 636
ББК 46.11
Ш 93

Хильтруд Штрассер
Ш 93 КОПЫТА ЛОШАДИ. Полноценный уход и лечение. – М., 2011. – 136 с.

ISBN 978-5-206-00820-3

УДК 636
ББК 46.11

© Dr. Hiltrud Straßer, 2004;
© Бурухина Г. А., 2011

Охраняется Законом РФ об авторском праве.
Воспроизведение всей книги или любой её части запрещается без
письменного разрешения автора и переводчика. Любые попытки
нарушения закона будут преследоваться в судебном порядке.

Содержание

Предисловие к немецкому изданию	VII
---------------------------------------	-----

I Фундамент для сохранения здоровья I

1	Практические рассуждения	2
1.1	Влияние содержания лошади на продолжительность её жизни.....	2
1.2	Влияние окружающей среды на организм лошади	3
2	Природная среда.....	6
2.1	Температура окружающей среды.....	6
2.2	Движение.....	9
2.3	Табунная связь	9
2.4	Питание	9
2.5	Положение тела	11
2.6	Колебания веса	14
2.7	Влияние воды.....	14
2.8	Место отдыха.....	14
2.9	Отсутствие жира	15
2.10	Никакой защиты копыт	15
3	Анатомия копыт	17
3.1	Скелет	17
3.2	Кожное покрытие	20
3.3	Капсула копыта.....	27
4	Функции копыта.....	34
4.1	Отрастающий ботинок	34
4.2	Амортизатор	35
4.3	Насос.....	39
4.4	Орган выделения	43
5	Принципы обработки копыт	45
5.1	Оптимальная форма копыта.....	46
5.2	Основные правила обработки копыт	47

II Вопросы содержания 51

1	Распространённые сегодня условия содержания	52
1.1	Температура окружающей среды	52
1.2	Движение.....	53
1.3	Жизнь в табуне	56
1.4	Питание	56

1.5	Положение тела	58
1.6	Колебания веса	61
1.7	Влияние воды.....	62
1.8	Место отдыха.....	63
1.9	Жир на копытах.....	67
1.10	Защита копыт.....	67
1.11	Бинты, нагавки, колокольчики	68
1.12	Трензельные уздечки	69
2	Необходимые изменения общепринятого содержания в денниках и традиционного обращения с лошадью.....	72
2.1	Содержание — понятие и суть	72
2.2	Подходящее данному виду животного содержание — компромисс	73
3	Возможности для открытой конюшни	84
3.1	Что такое “открытая конюшня”?	84
4	Влияние ковки	90
5	Возможные проблемы после снятия подков.....	95
6	Альтернативная защита копыт	98
6.1	Ботинки для копыт.....	98
7	Хромота и защита копыт. Выводы	102

III Часто возникающие заболевания..... 103

1	Проблемы в копытах.....	105
1.1	Ламинит.....	105
1.2	Подотрохлеит, навикулярный синдром, навикулит....	105
1.3	Сжатые копыта, гниение стрелки, заболевания белой линии, трещины капсулы, отпадение копытного рога	106
2	Опорно-двигательный аппарат	107
2.1	Мышечные спазмы и боли в области плеча и шеи.....	107
2.2	Чувствительность спины к давлению	107
2.3	Спазмы мышц в области таза и задних конечностей.....	108

3	Заболевания иммунной системы, обмена веществ и органов.....	109
4	Нарушения нормального поведения	110
5	Взаимозависимости всех процессов, происходящих в организме	111
6	Некоторые примеры из практики.....	112

IV Приложение

121

Список литературы	122
Алфавитный указатель	123
Об авторе	126

Предисловие к немецкому изданию

Спрос на книгу “Здоровые копыта без подков” (“Gesunde Hufe ohne Beschlag”) не уменьшается, так что я решила опубликовать новое издание.

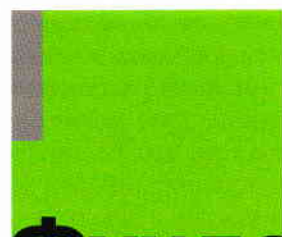
Опыт, накопившийся за прошедшие 10 лет, и новые научные исследования частично вошли в такие книги, как “Was spricht eigentlich gegen Hufbeschlag?” (“Что, собственно говоря, свидетельствует о вреде ковки?”), “Hufrehe” (“Ламинит”), а также в “Handbuch der Huforthopädie” (“Справочник по ортопедии копыта”) — учебник для обучающихся расчистке по методу д-ра Штрассер. Безусловно, эти знания должны быть включены и в издание для “начинающих” изучение природы лошади. Поэтому издание получило также новое название.

Копыта являются жизненно необходимыми органами (не только частью тела!), деятельность которых различными способами взаимосвязана со всеми другими органами тела. Они ни в коем случае не должны рассматриваться изолированно! Заболевание копыт — всегда признак болезни всей лошади. Поэтому лечение хромоты не может быть только лечением копыт или сустава или сухожилия. Должна быть найдена и устранена причина, и тогда станут здоровыми все поврежденные органы. Этого не достичь прибавлением куска железа. В качестве основы для осмысленного лечения, требуются обширные знания анатомии и функций организма лошади.

Область медицины, занимающуюся лечением копыт, до сих пор и, может, даже в большей степени, чем раньше, считают “пасынком” ветеринарной науки. В результате этого мы наблюдаем сокращение жизни лошади, у которой появляется всё большее количество так называемых “неизлечимых” болезней, вообще не встречающихся у диких лошадей.

Цель этой книги — показать врачам, лечащим лошадей, и владельцам, зависимость состояния здоровья лошади от её содержания и, особенно, от ухода за её копытами, основываясь на её анатомии и физиологических особенностях. Таким образом, эта книга не выражает ещё одно “мнение” среди прочих, а объясняет взаимосвязь между заболеваниями, условиями содержания и применением “инвентаря” при использовании лошади.

Тюбинген (Tübingen), лето 2004 г.
Д-р вет. мед. Хильтруд Штрассер



Фундамент для сохранения здоровья

1 Практические рассуждения

1.1 Влияние содержания лошади на продолжительность её жизни

В естественной среде обитания продолжительность жизни лошади составляет 30-40 лет. Под защитой человека, в редких случаях лошадь проживает лишь половину этого возраста, а чаще значительно меньше, хоть и считается предметом роскоши, и владельцы имеют в распоряжении все современные знания, включая современную медицину. Причина этого расхождения в возрасте в том, что, несмотря на проведение исследований и появление публикаций, эти знания обычно не передаются ни обучающимся, ни владельцам.

К примеру, немногим известно, что копыта являются высокоспециализированными органами со многими функциями, выполнение которых необходимо для здоровья всего организма. И если заболевает один из высокоспециализированных пальцев (копыто), то лошадь уже не может следовать за постоянно странствующим табуном и превращается в беззащитное одиночное животное, являющееся лёгкой добычей для своих природных врагов. В этом случае лошади также сложно добраться до водопоя или до нового пастбища, и она погибает от голода или жажды. Хотя под защитой человека существует возможность выживания, так как предпринимается все возможное для спасения, на практике получается так, что лечение имеет кратковременный успех и, в конце концов, лошадь с больными копытами усыпляют, потому что с больными ногами она не приносит человеку никакой пользы. Однако с глухими лошадьми у владельцев нет проблем в её использовании под седлом или в упряжке. Известно, что полностью слепые упряжные и даже верховые лошади справляются со своими обязанностями. Лошади с одним глазом даже используются на соревнованиях и охоте.

▶ **Продолжительность жизни** лошади и, таким образом, польза для человека от её использования увеличиваются и уменьшаются в зависимости от **здоровья её копыт**.

На протяжении многих тысячелетий лошадь имела для нас, людей, большое значение: в качестве объекта почитания и поклонения, пищи, и как транспортное средство. Несомненно, это домашнее животное больше всего почитают и любят, им восхищаются. По этой причине особенно удивляет, что лошади, которые содержатся в “цивилизованных” условиях, имеют столь короткую продолжительность жизни.

Насколько же плохими должны быть предлагаемые условия жизни, что столь любимые людьми животные преждевременно заболевают и умирают в своём лучшем возрасте, или же, того хуже — их усыпляют (“спасают”!) Это ли не абсурдно?!

Несомненно, большинству владельцев лошадей неизвестно, что они могут погубить своих животных только условиями содержания. Но, к сожалению, всё снова и снова получается так, что люди, которым на это указываешь, по инерции или из-за лени не изменяют условия жизни своим животным, и даже реагируют агрессивно!

Тех владельцев, которым важно благополучие своих подопечных, я хотела бы при помощи этой книги подтолкнуть к тому, чтобы они задумались об условиях жизни лошадей и по возможности произвели те необходимые изменения, которые смогли бы продлить здоровье животным и радость владельцам за своих любимцев.

1.2 Влияние окружающей среды на организм лошади

Цель этой книги — настолько просто изложить сложную связь между строением и деятельностью организма, с одной стороны, и условиями окружающей среды, с другой стороны, чтобы она была понятна для всех, в том числе и для людей, не имеющих специального биологического образования, и для молодых людей.

Примечание:

Здесь не идет речь об определённых породах пони или “выносливых” породах! Мой собственный опыт основывается на обращении с породистыми лёгкими лошадьми (из рода гессенской, тракененской и ганноверской пород). “Выносливых” и “невыносливых” пород вообще не существует! Существуют только здоровые животные естественного содержания и запертые животные, подверженные заболеваниям. При естественных условиях содержания лошади любых пород будут здоровыми и гораздо более выносливыми, чем когда они прозябают в клетках (называемых “денниками”) и с ними обращаются неправильным, но едва ли вызывающим возражения, способом.

Если однажды владелец определяет, что с его четвероногим другом что-то не в порядке, появилась хромота, или подковы больше не держатся, потому что копыта обламываются, он идет к ветеринарному врачу или советуется с ковалем. В большинс-

тве случаев предписанные процедуры не дают длительного положительного результата. Животное стоит (!) долго без дела, владелец сердится, так как он не может ездить верхом, тем не менее, расходы на его лошадь и дополнительно гонорары ветврача всё равно должны быть оплачены. Через некоторое время, после изнурительных периодов уменьшения и увеличения интенсивности хромоты, владелец решается на невротомию, продажу “на разведение” или услуги мясника. “Не повезло”, значит, человеку с лошадью, которой одомашнивание только навредило!

Причины, по которым возникают болезни — а они неизбежно возникают — исследованы и будут приведены в этой книге. Вместе с тем, владельцу будут даны инструкции, какие условия окружающей среды следует обеспечить, чтобы его животные оставались здоровыми и выносливыми. С тех пор как люди используют лошадей, параллельно протекают два процесса развития: первый — естественное развитие диких лошадей, второй — развитие лошадей, прирученных и используемых человеком.

Рассматривая по этой причине анатомию и физиологию, мы установим, что 5 000 лет назад они были такими же, как и у современных диких лошадей, и наших домашних животных.

Нигде не описывалось, что у свободно живущих лошадей болезнь копыт являлась причиной смерти, хотя эти пугливые животные вновь возвращаются в области с суровыми условиями, с каменистыми и скалистыми почвами, где копыта подвергаются наивысшим нагрузкам. Также необработанные копыта лошадей больших конных заводов, живущих полудикими племенными табунами, являются здоровыми. С другой стороны, с тех пор как люди держат лошадей как “домашних” животных, возникают проблемы с их здоровьем.

Люди пытаются предотвратить заболевание постоянно возникающими новыми методиками, но преимущественно всё же с помощью подков. Основываясь на этих фактах, напрашивается вывод: на попечении человека лошади быстро становятся непригодными к работе и нуждаются в лечении. В чём же причина? Происходит ли это из-за увеличенной весовой нагрузки от всадника, или из-за неестественного твёрдого грунта, или виной всему ошибки в содержании и кормлении? Чтобы ответить на этот вопрос, нужно для начала проанализировать **условия**, которые оказывают влияние на лошадей.

Все сегодня живущие создания — это результат приспособления к окружающей среде, которое продолжалось миллионы лет. Организм состоит из объединения химических лаборато-

рий, которые взаимодействуют с окружающей средой. Если человек хочет “держать” живое существо, он должен знать, какому влиянию оно подвергалось несколько миллионов лет и как приспосабливалось, чтобы предложить такие же или, по меньшей мере, схожие условия жизни. Только в этом случае можно ожидать, что живое существо останется здоровым.

2 Природная среда

Непарнокопытные животные встречаются в самых различных природных средах: они живут в Исландии, на скудных, каменистых и длительное время замерзших почвах, на живописных лугах Европы, в степях всех континентов, в районах затопления Дона и Камарга, даже в скалистых пустынях Африки и Америки. Соответственно, каждой области присущ различный климат, грунт и выбор пищи. Несмотря на это, внешний вид, поведение и биология всех лошадей одинаковы. Копыта не различаются ни в анатомическом строении, ни в их деятельности. Таким образом, должны существовать воздействия на лошадь, которые преобладают над климатическими и географическими условиями и возможностями питания, и при этом эти воздействия везде одинаковы. Тем не менее, они существенно отличаются от привычных условий содержания лошади.

Итак, исследуем по очереди некоторые критерии, которые заметны для нас, людей, и относящиеся к ним механизмы адаптации лошадей. При этом мы детально рассмотрим органы лошади, потому что копыта могут быть здоровыми только тогда, когда здоров весь организм.



Рис. 1. Табун лошадей в своей природной среде (Dartmoor).

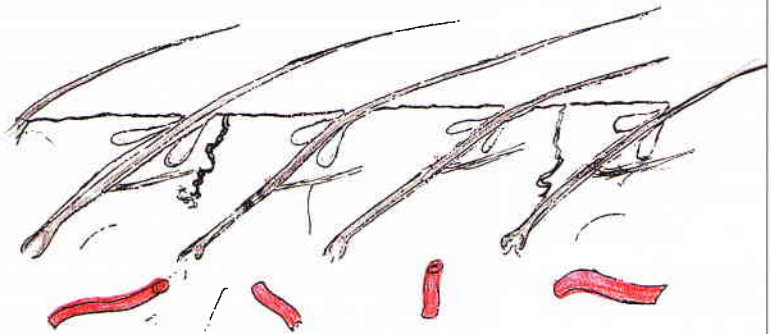
2.1 Температура окружающей среды

В природных средах обитания лошадей температура колеблется постоянно и постепенно, чётко в ритме дня и ночи, а также сезонно, местами очень ощутимо. Копытные животные подготовлены к этому своей анатомией: как и жара более 40° Цельсия, так и холод –30° Цельсия и ниже переносятся ими без изменений в

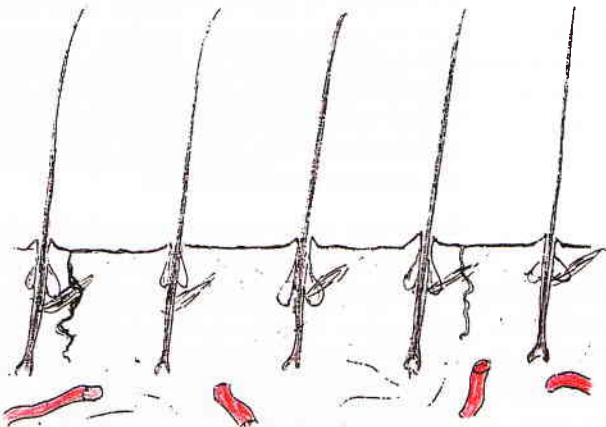
копытах и заболеваний, при этом колебание температур в течение 24 часов могут составлять в некоторых климатических зонах до 30° разницы.

Как лошади это выдерживают? В конце концов, внутренняя температура около 38,5° Цельсия должна поддерживаться постоянно.

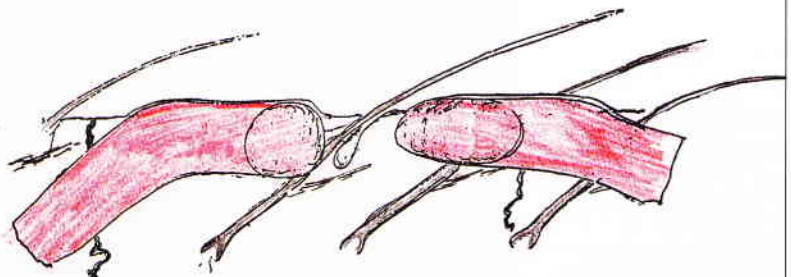
Поперечный разрез кожи



а Нормальная температура: волосы плотно прилегают к коже



б Низкая температура: мышцы сокращаются, чтобы поднять волосы



в Высокая температура: кровеносные сосуды расширяются для охлаждения

Рис. 2. Схема.

Кожа с волосяными мешочками и мускулатурой.

- а** температура тела в пределах нормы, волосы плотно прилегают;
- б** температура тела не должна более понижаться, волосы подняты для утолщения изолирующего слоя;
- в** температура тела слишком высока и должна быть понижена. Кровеносные сосуды расширены для того, чтобы доставлять кровь к поверхности для охлаждения (так как температура внешней среды чаще всего меньше нормальной температуры тела лошади). Волосы плотно прижаты к коже для уменьшения изолирующего слоя.

ной, чтобы химические процессы обмена веществ осуществлялись предусмотренным (жизненно необходимым) образом.

В течение многих миллионов лет внешний покров тела лошади (шкура) приспособивался при помощи нескольких чувствительных механизмов к тому, чтобы осуществлять стабильное поддержание температуры тела, несмотря на постоянные колебания температуры окружающей среды.

Главной проблемой лошадей является необходимость отводить от тела тепло, которое возникает из-за активности мускулатуры. Поверхность тела лошади относительно мала по сравнению с массой тела, чтобы излучать тепло через неё.

Основные различия средних температур лета и зимы компенсируются при помощи различной структуры летней и зимней шерсти. Дневные колебания тепла и холода могут быть скомпенсированы приподниманием или опусканием волос, и, таким образом, изменением плотности изолирующего слоя воздуха вокруг тела.

При внутреннем разогреве вследствие выполнения большой мускульной работы, кровеносные сосуды расширяются так сильно, что можно охладить большое количество крови.

Как и движение волос шкуры, так и сужение, и расширение кровеносных сосудов требуют работы мышц. Как известно, мышцы только тогда могут быть работоспособными, когда их тренируют, то есть когда они постоянно упражняются. У лошадей в природе это происходит неизбежно.

В случае, если уменьшения изолирующего слоя не достаточно, лошади могут выделять пот. Испарение пота производит дополнительный охлаждающий эффект. Как только оптимальная тем-



Рис. 3. Лошадь с множеством проборов. Волосы, поворачивающиеся на ветру в разные стороны.

пература тела снова достигнута, выделение пота прекращается рефлекторно. Волосы поворачиваются на ветру так, чтобы оставшийся пот как можно быстрее высох, и прекратилось дальнейшее воздействие охлаждающего эффекта.

2.2 Движение

Свободно живущие лошади проводят большую часть дня (примерно 21 час!) в движении: во время приёма пищи на ходу, при перемещениях к водопою и к местам сна и отдыха. В зависимости от размера участка, лошади преодолевают различные расстояния, но, как минимум, **10–15 км в день**. При этом они непременно проходят по различным почвам: относительно мягкие равнины с травой, твёрдые каменистые почвы или галька и болотистые топи в окрестностях водопоя. Движение жизненно необходимо для кровообращения и циркуляции лимфы.

Сердце в одиночку не смогло бы гнать вверх по ногам большое количество крови, так как по сравнению с сердцем хищника **сердце лошади** очень маленькое (0,5 % от веса тела, по сравнению с 1,0 % от веса тела у кошки или собаки).

Мышечная работа верхних участков конечностей, как и копытный насос необходимы для поддержки сердечной мышцы. Почти постоянное движение необходимо также, как механизм расчистки, для **кровообращения области копыт** и, следовательно, для хорошего образования рога.

2.3 Табунная связь

Жизнь в табуне — это типичный признак, присущий копытным животным. Соответствующее этому виду социальное поведение внутри сообщества оказало непосредственное влияние на формирование лошади, как вида, и поэтому является важным для психической уравновешенности. Таким образом, жизнь в табуне — это условие, необходимое для здоровья каждой лошади. В табуне лошадь чувствует себя защищённой.

2.4 Питание

На первый взгляд кажется, что в различных биотопах обитания лошадей едва ли может быть что-то общее в выборе пищи: в Исландии растут не такие растения, как в Болгарии, в Камарге не такие, как на шотландских островах и т. д. И всё же, к примеру, в наших регионах живут лошади со всех других континентов и питаются растущими здесь растениями. Обозначает ли это, что лошади не притязательны в вопросах питания?

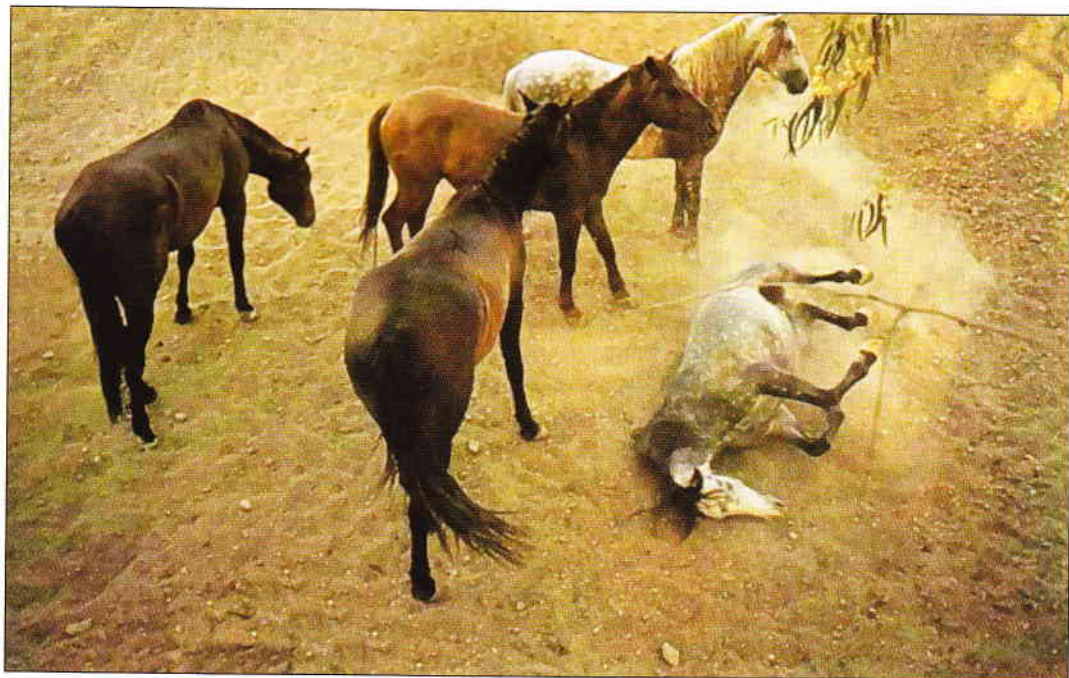


Рис. 4. Эта лошадь валяется посреди табуна, потому что чувствует себя здесь в безопасности. Источник: P. Speckmeier.

При всех различиях в выборе пищи лошадей имеется одна сходная черта — это многообразие растений, составляющих основу питания всех пород. Некоторые другие виды животных, такие, как панда или коала, напротив полноценно питаются только одним, типичным для них, видом растения. Лошади нуждаются в большом разнообразии растений, и это — общая отличительная черта всех пород лошадей.

Выбор пищи влияет на строение тела и особенно чётко отражается на органах кожи, то есть на волосяном покрове и копытах. Свободно живущие лошади инстинктивно выбирают те растения, которые важны для их организма. Так как все растения не могут расти на одном месте, животные нуждаются в соответствующем большом участке, который содержал бы в себе все необходимые пищевые (и лечебные!) растения, а также места, где возможен доступ к минералам.

Они учатся у своих родителей, где найти какие специальные растения и минералы и совершают в определённое время года длительное путешествие, чтобы отыскать эти места и удовлетворить свои потребности.

2.5 Положение тела

При естественном положении тела лошади вытягивают шею вперёд и вниз.

В таком положении лошади находятся большую часть дня: во время приёма пищи (почти всегда с земли), при движении вперёд, а также во время отдыха стоя. Это положение дает возможность без малейшего напряжения уравновесить центр тяжести тела на передней части корпуса лошади, которая должна нести основной вес тела.

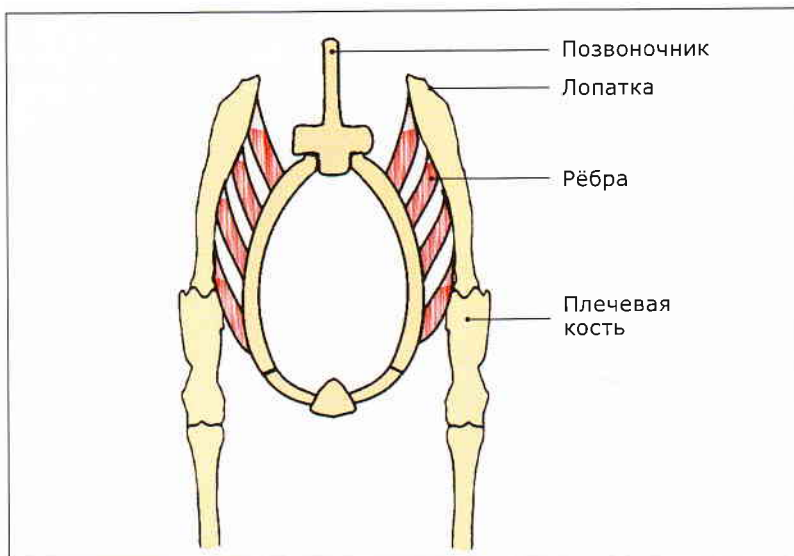
Кроме того крепкий сухожильный тяж — **выйная связка** — связывает вместе голову, плечи и туловище вплоть до хвоста. Это сухожильное соединение не только эластичное, но и прочное и не утомляет лошадь, потому что его устойчивость не требует мускульной работы.

Когда лошадь стоя опускает голову, выйная связка тянет плечи и туловище вперёд к передней части корпуса. Плечевая кость наклоняется при этом вперёд. Локоть лошади действует как центр вращения, вокруг которого перемещается взад-вперёд большая часть веса тела, в зависимости от положения головы. Когда нос лошади опускается до земли, передняя часть тела несёт наибольшую часть веса лошади, так как в этом положении центр тяжести находится около локтя (рис. 7). Задняя



Рис. 5. Естественное положение тела в течение большей части дня: голова у земли.

Рис. 6. Схематическое поперечное сечение: подвес туловища между лопатками.



часть тела несет только небольшой вес. Её задача в том, чтобы перемещать расположенный впереди большой вес.

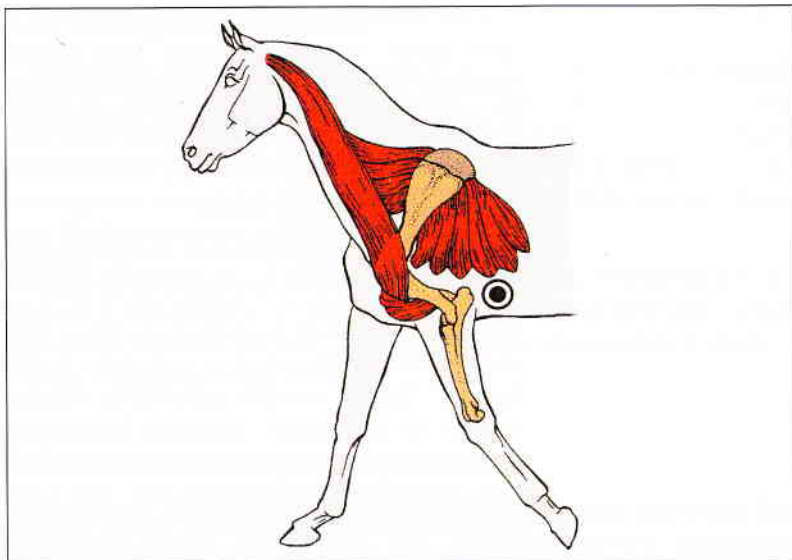
- **Задняя часть тела** представляет собой как бы **двигатель лошади**, **передняя часть тела** сравнима с **колесом тележки**, которое несёт весь вес.

Если лошадь поднимает голову, центр тяжести перемещается назад и задняя часть тела нагружается сильнее. Если лошадь опускает голову, задней части тела проще отталкиваться от земли. В этом отношении **кивающие движения головы** также поддерживают работу задней части тела. Также работа конечностей в области плеча получает поддержку от движений головы: напряжение плечеголовной мышцы облегчает поднятие передних ног, так как без энергозатрат лопатка располагается круче.

Фасции вокруг малых и больших мускульных пакетов являются продолжением сухожильного тяжа. То есть существует сухожильное соединение между костью на нижнем конце сухожилия и костью, которая находится на конечности выше. Это сухожильное соединение фиксирует друг с другом кости под определённым углом (к примеру, лопатка-плечо; плечо-предплечье и т. д.) и при этом находится в равновесии с противоположным сухожилием (на рисунке не изображены).

Чтобы произошло движение, должны измениться углы между костями. Ткани сухожилия не могут активно изменить свою длину. Поэтому местами располагается мышечная ткань, которая может сокращаться и благодаря

Рис. 7. Центр тяжести в случае поднятой головы (галоп) по Rooney. В случае опущенной головы центр тяжести перемещается вперед.



этому укорачивать длину окружающих фасций. При этом всё сухожилие становится короче и тянет ту кость, которая должна двигаться. Когда лошадь стоит без движения, она использует только сухожилия, или равновесие сухожилий, для натяжения которых не требуется энергия.

Обычно лошади держат голову близко у земли, нос снизу, уши сверху. Жуют они также в этом положении. При этом зубы остаются в хорошем состоянии на протяжении всей жизни лошади. Зубы лошади располагаются вертикально друг на друге и могут равномерно изнашиваться.

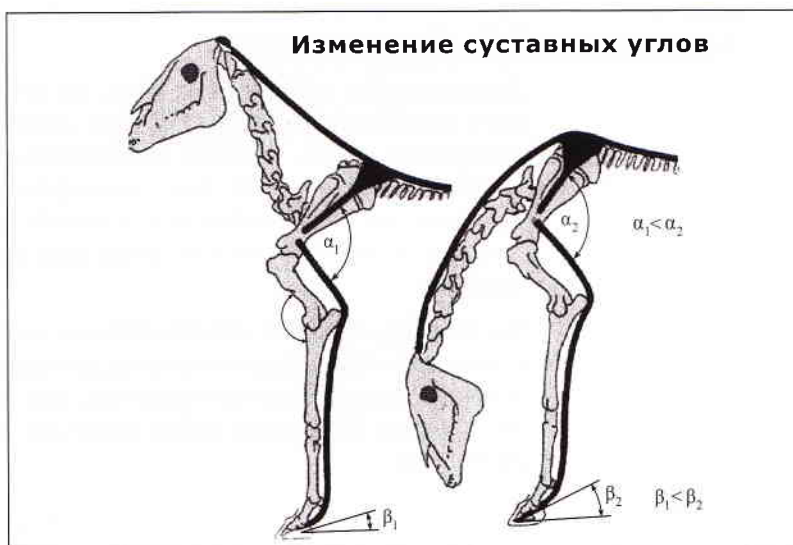


Рис. 8. Взаимосвязь между положением головы, суставными углами и натяжением сухожилий.

Только иногда лошадь, в большинстве случаев, только вожак, принимает “импонирующее” нам положение. Даже когда есть причина долгое время держать голову высоко, животное вскорее опустит шею вниз и таким образом расслабит мышцы.

2.6 Колебания веса

- ▶ Тело лошади подвергается **колебаниям веса**, которые могут составлять **25 %** от среднего веса тела.

В сезон обильной растительности у лошадей кроме жировых отложений появляется в качестве запаса большое “травяное брюхо”. Также можно допустить большое увеличение веса у кобыл на последних месяцах беременности. Соответственно, те же самые ноги должны иногда принимать на себя и передвигать существенно больший вес, чем в другое время. Все лошадиные ноги справляются с этими нагрузками! Разумеется, это увеличение веса создается и ликвидируется обменом веществ.

2.7 Влияние воды

Свободно живущие лошади, неважно, в каком регионе земли они живут, посещают водопой раз или два в день. Чаще всего это река или озеро. Когда лошадь пьёт, она стоит ногами в воде или увязает ими на топком берегу. Конечно, эту ежедневную “ножную ванну” животные принимают “неосознанно”. Но для копыт это то влияние окружающей среды, к которому копытный рог благодаря своему строению приспособился во время эволюции. (Смотри главу о “строении копыта”).

2.8 Место отдыха

Лошади ищут на время отдыха, то есть на время ослабленного внимания, по возможности защищённое от ветра, но обозримое место, которое предоставляет хорошую возможность для бегства. Поэтому они предпочитают для отдыха твёрдую, то есть удобную для копыт почву. Они не идут в пещеры и не выют гнезда, даже для своих новорожденных жеребят.

Выделения, которые дополнительно накапливаются в местах отдыха, не перегружают органы дыхания и копыта своими газообразными продуктами распада, так как постоянный поток воздуха под открытым небом сразу же уносит их от места обитания.

2.9 Отсутствие жира

Следующее сходство всех диких копытных животных, независимо от того, в какой климатической зоне они живут, — полное отсутствие жира в среде, в которой находятся их копыта. Масличные растения встречаются в природе в небольших количествах, так что не достигают концентраций, достаточных для пропитывания копыт жиром.

Никем также не было обнаружено, что лошади топчутся в туше павшего животного, чтобы смазать жиром свои копыта! Следовательно, копыта не могут быть приспособленными к жиру и могут обходиться без него.

2.10 Никакой защиты копыт

Копытный рог контактирует непосредственно с грунтом, безразлично какой структуры, без дополнительных защитных устройств, которые предотвращали бы или уменьшали стирание. При помощи **роговых трубочек**, которые независимо друг от друга передают давление грунта на основу кожи венчика и подошвы, лошадь получает очень подробную информацию о структуре грунта.

Примечание:

Все природные среды обитания лошадей

имеют	1	непрерывные колебания температуры, которые компенсируются шкурой;
требуют	2	круглосуточного движения из-за находящихся далеко друг от друга пастбищ, водопоев и мест отдыха и из-за приёма пищи на ходу;
требуют	3	жизни в табуне из-за психических потребностей и для безопасности;
предоставляют	4	разнообразие пищи;
требуют	5	опущенной головы в течение большей части дня;
допускают	6	колебания веса тела, обусловленные обменом веществ;
дают повод	7	для ежедневного погружения копыт в воду;
предоставляют	8	открытые места отдыха;
не предоставляют	9	копытам возможность для контакта с жиром;
	10	копытный рог информирует нервы о состоянии грунта;
не требуют	11	защиты копыт против изнашивания копытного рога.

3 Анатомия копыт

Лошадиная “стопа” — это, в сущности, только один палец, средний из изначально пяти пальцев древней лошадки. В течение примерно 60-ти миллионов лет, с изменением климата в средах обитания первобытных лошадей, боковые пальцы постепенно деградировали. Прежний житель болотистых лесов, который был оснащен широко расставленными пальцами, чтобы не увязать в трясине, превратился в степное животное. Новые среды обитания преимущественно имели твёрдые почвы, которые быстрее всего можно было преодолевать при помощи незначительной плоскости соприкосновения. Таким образом, для быстрого животного, спасающегося бегством, идеальной поверхностью “стопы” стал только один палец (рис. 9).

Запястный и заплюсневый (скакательный) суставы изменили свое строение только незначительно. В грифельных костях можно распознать остатки первоначальных костей пясти и плюсны второго и четвертого боковых пальцев.

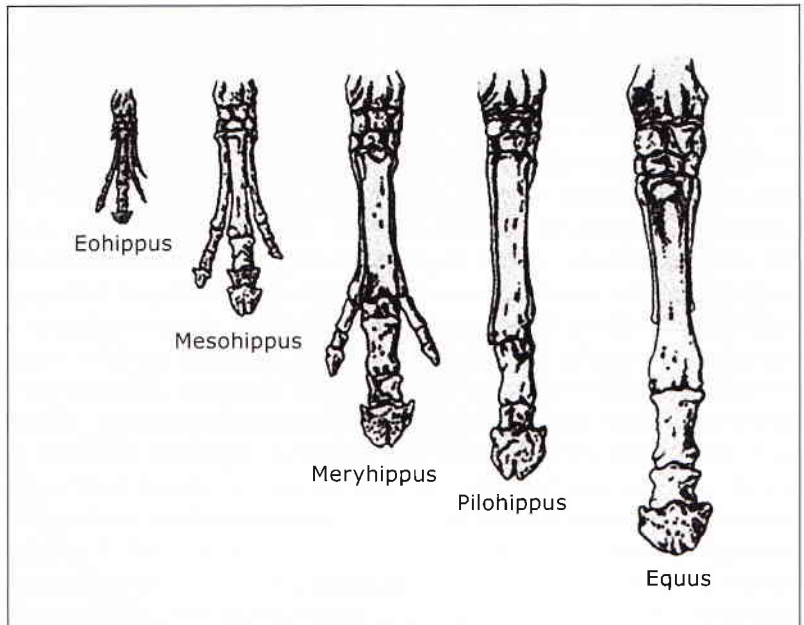


Рис.9. Эволюция от пяти- до однопалого животного в течение многих миллионов лет: средние пальцы становились сильнее, боковые деградировали.

3.1 Скелет

Следовательно, “стопой” называют изначально средний палец с его тремя костями, у лошади они называются “путовая”, “вечная” и “копытная”.

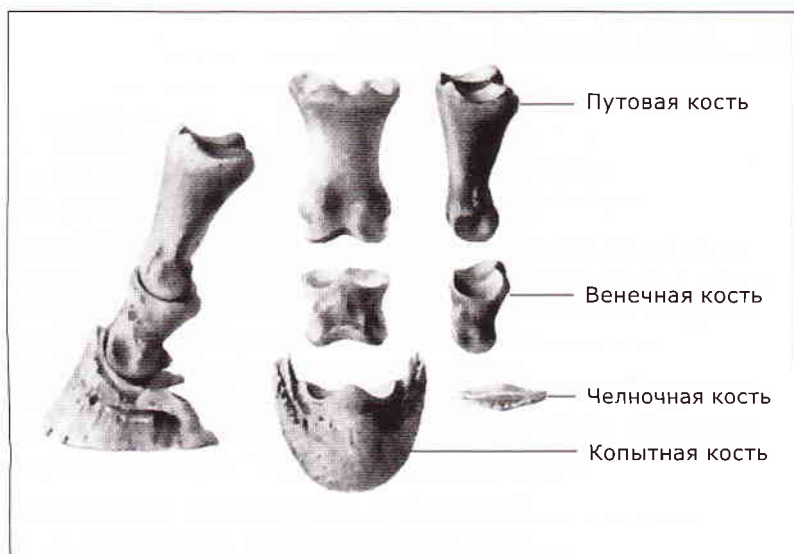


Рис. 10. Кости пальца по отдельности.

“Пястная” кость при отдыхе стоя и полной нагрузке в движении стоит вертикально. Сустав между путовой и пястной костью называется “путовый сустав”. Он должен выдерживать большие сгибающие нагрузки при внезапном ударе о грунт. Он поддерживается двумя дополнительными сесамовидными костями, чтобы и при сильном сгибании под острым углом (сильно продавленный путовый сустав) сухожилия глубокого сгибателя пальца могли бы скользить по округлой поверхности кости.

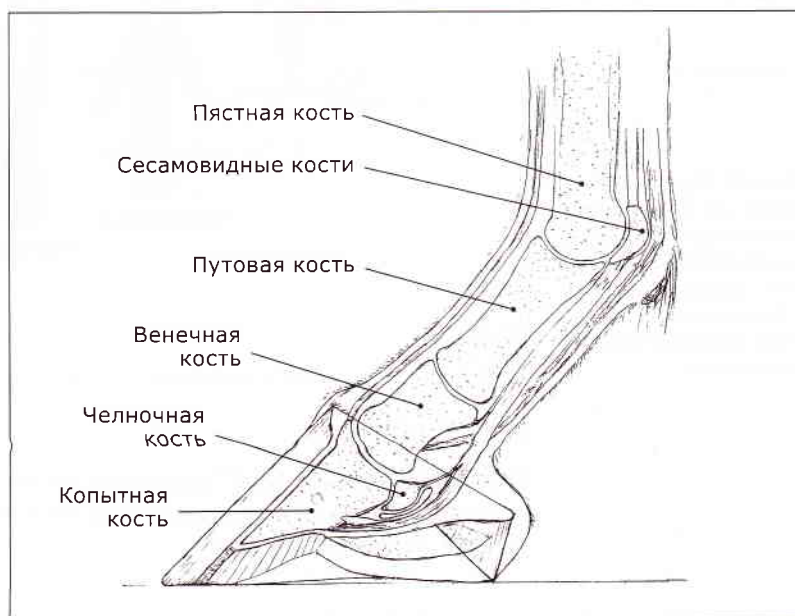


Рис. 11. Так должны располагаться кости в нижней части ноги.

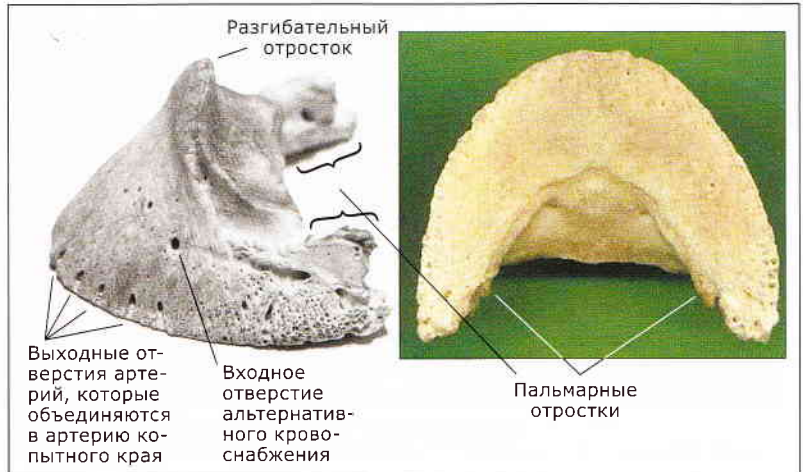


Рис. 12. Копытная кость в разных ракурсах.

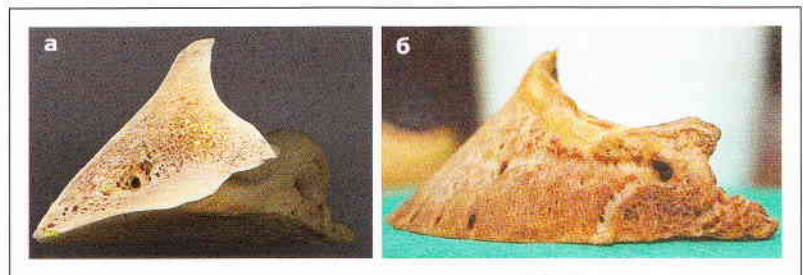


Рис. 13 а и б. Срединное сечение и вид сбоку для сравнения: на сечении кость выглядит так, как будто бы она стоит на кончике, так как свод посередине виден в своём самом высоком месте. Вид сбоку доказывает, что копытная кость находится всё-таки параллельно земле.

Путовая кость — это продолговатая, прямоугольная кость. Её задняя поверхность преимущественно шероховатая и служит для присоединения так называемой межкостной мышцы. Этот связочный аппарат не требует мускульного участия. Он делится на различные симметричные по бокам ветви, которые с одной стороны подтягиваются к путовой кости и сесамовидным костям, а также входят в сухожилие общего пальцевого разгибателя, проходя сбоку вокруг путового сустава. При помощи этого сухожильного образования угол между путовой и пястной костями, который постоянно нагружен весом тела, получает крепкую поддержку, которая не должна достигаться мышечной силой. Следующая, **венечная кость** — это кость почти кубической формы, со скошенными краями. Верхний задний край утолщен в виде валика. На нём находится пучки сухожилия поверхностного пальцевого сгибателя. Венечная кость заканчивается разделённой на две части и похожей на ролик суставной поверхностью, которая входит в суставную впадину последней кости конечности (**копытной кости**) соответствующей формы.

Копытная кость имеет треугольную форму, с какой бы стороны Вы ни посмотрели. Если бы она не была “открыта” сзади, можно было бы назвать её “конусом”. Вместо вершины у этой

кости суставная поверхность для венечной кости. Принимаемый здесь вес перемещается на большую по размеру боковую поверхность (которая подвешена в копытной капсуле). Форма копытной кости указывает на то, что она развивалась для положения, параллельного земле.

Нижняя поверхность копытной кости образует свод. Поэтому при рассмотрении срединного сечения создается впечатление, что кость как будто бы стоит на кончике.

Подвижное соединение между венечной и копытной костями называется копытным суставом. На задней поверхности он укреплён вспомогательной челночной костью, которая наряду с сесамовидными костями тесно связана с соседними костями и хрящами при помощи крепкого и тугого связочного аппарата.

Челночная кость поддерживает нижний край сустава между копытной и венечной костями. Задняя поверхность челночной кости покрыта хрящевой прослойкой, так как кость служит поверхностью скольжения для сухожилия глубокого пальцевого сгибателя. Вследствие возникающего здесь напряжения при сжатии между челночной костью и сухожилием появилась подошвенно-блоковая синовиальная сумка.

Копытные хрящи создают основу для мякишей и прикрывают по бокам копытный сустав. Их передний край почти достигает верхней части копытной кости. Верхняя граница проходит параллельно над самым венчиком. От внутренних поверхностей хрящей тянутся связки ко всем соседним костям (рис. 14).

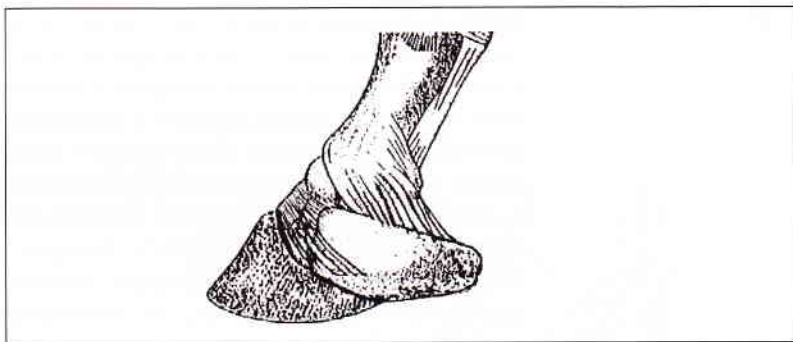


Рис. 14. Копытные хрящи с соседними костями и связками.

3.2 Кожное покрытие

Кости стопы вместе с прилегающими к ним связками, сухожилиями и хрящами окружены неким типом кожи, специфика которой, в отличие от остальной кожи, в том, чтобы производить вместо волос различные типы рога:

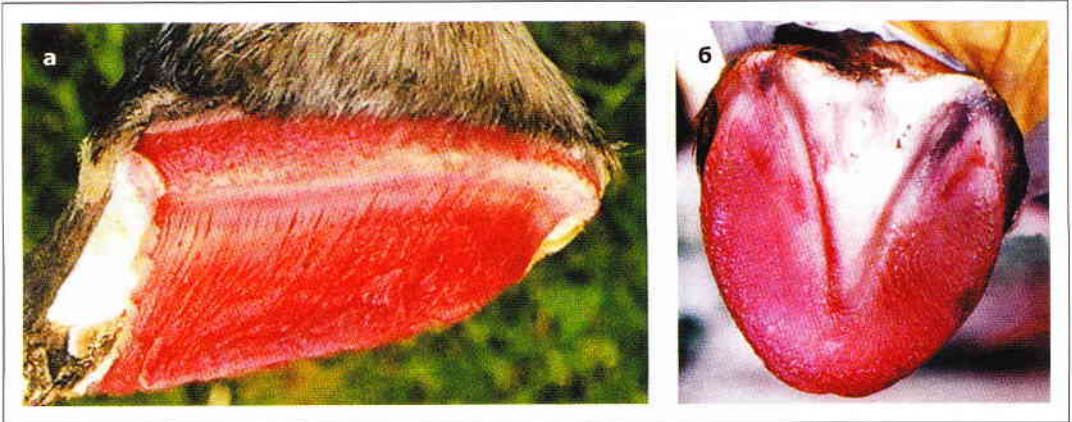


Рис. 15 а и б. Специализированное кожное покрытие копыта называется “основой кожи копыта”.

Так как для производства рога необходимо много питательных веществ, **основа кожи копыта** обильно снабжена кровеносными сосудами. Рис. 15в схематически показывает густую сосудистую сеть. Таким образом, в копыто попадает большое количество крови, которое должно быть снова откачено вверх в туловище.

Основа кожи копыта похожа на эластичную губку из кровеносных сосудов с небольшим количеством ткани вокруг. Плотность кровеносных сосудов типична для органов обмена веществ и сравнима с плотностью кровеносных сосудов печени или почек.

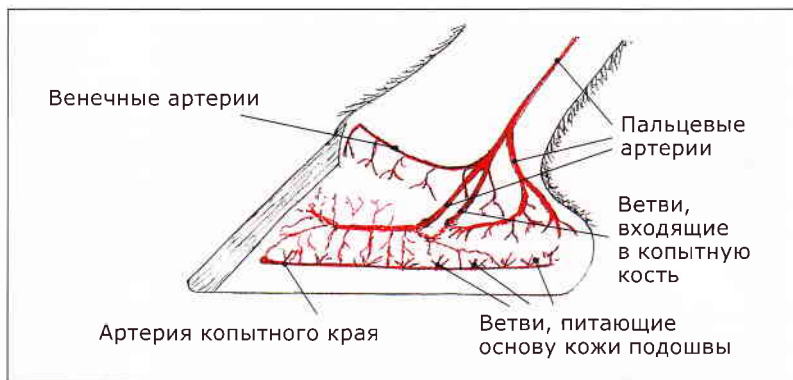
▶ **Копытная кость** занимает вместе с **челночной костью** особое положение: копытная и челночная кости не имеют надкостницы, которая снабжала бы их кровеносными сосудами и нервами.

Обе пальмарные пальцевые артерии входят в артериальные отверстия копытной кости. До этого ответвляются боковые вет-



Рис. 15в. Основа кожи копыта содержит ярко выраженную сосудистую сеть.

Рис. 16. Схематичное изображение артерий в копыте.



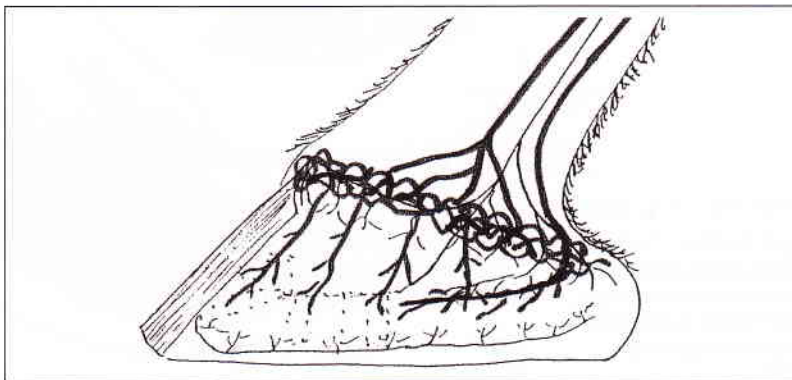
ви, которые наряду с другими функциями снабжают челночную кость многими более маленькими ветвями. Они проходят в маленькую кость дорсально (сверху) и вентрально (снизу).

Внутри копытной кости обе пальцевые артерии объединяются в так называемую “терминальную дугу”. От неё внутри кости отходит много ветвей, которые ещё и ещё разветвляются на более маленькие артерии внутри копытной кости и проходят к боковой поверхности кости. Там они попадают в плотно сросшуюся, так называемую “листочковую основу кожи”.

Артерии, густо выходящие за нижний край кости, соединяются в так называемую “артерию копытного края”, которая проходит непосредственно у острого края кости. От этой артерии копытного края отходят более маленькие ветви в основу кожи подошвы. Это её единственное кровоснабжение.

Вены не проходят по тому же пути. Они пролегают исключительно в **листочковой основе кожи**, где они объединяются в большие по размеру сосуды и вливаются в валик венчика, также они собираются в области основы кожи подошвы к подошвенным венам “V”-образной формы, проходящим на границе стрелки. Вены подошвы вливаются в пальмарные пальцевые вены над мякишами.

Рис. 17. Вены в копыте (более тёмные линии).



На рис. 18 схематично изображено, как вблизи земли прямо по границе копытной кости пролегают нервные волокна. Таким образом обеспечивается осязание копытами грунта, а также чувствительность к давлению копытной стенки в случае узких копыт (подковы, сдавленные пятки и т.д.) или сильная боковая нагрузка при работе на корде.



Рис. 18. Нервы в копыте.

Разумеется, не следует забывать, что валик венчика также очень хорошо иннервирован и давление грунта на отдельные роговые трубочки, которые, как известно, заканчиваются в валике венчика, регистрируется нервными окончаниями.

Основа кожи копыта покрывает копытную кость и копытные хрящи как с внешней, так и с внутренней стороны.

Для образования рога основа кожи копыта имеет различные поверхности, в зависимости от того, какой тип рога производится.

Различают пять областей основы кожи копыта:

**Основа кожи
копытной каймы**

**Основа кожи
копытного венчика**

**Основа кожи
копытной стенки**

**Основа кожи
подошвы**

**Основа кожи
стрелки**

Разные зоны производят разные роговые структуры.

► **Основа кожи копытной каймы**

представляет собой переход от кожи с волосами к основе кожи копыта и имеет форму широкого, плоского желобка примерно в 5 мм, который располагается по венчику и расширяется сзади, превращаясь в районе мякиши в основу кожи стрелки. Поверхность основы кожи каймы на вид бархатистая, потому что она покрыта очень тонкими сосочками. Они производят рог, располагающийся на полосе каймы,

также известный как глазурь. Этот рог очень хорошо впитывает влагу и может некоторое время сохранять воду, чтобы защитить очень тонкую верхнюю часть рога стенки копыта от обезвоживания.

Снизу к основе кожи каймы присоединяется **основа кожи копытного венчика**.

► **Основа кожи копытного венчика**

эволюционировала в виде кольцеобразного образования, толщиной примерно в палец, которое также называется валик венчика. Толщина основы кожи венчика уменьшается ближе к пяткам. Основа кожи венчика проходит по венчику копыта, спускаясь наклонно назад под углом 30° и загибается на заднем крае копытных хрящей, то есть на пяточном углу, под острым углом внутрь и вниз.



Рис. 19. Основа кожи копыта после удаления копытной капсулы.

а вид сбоку;

б вид с подошвы.

Из: Straßer/Kells, S.: The Hoofcare Specialists Handbook, 2001.

С этого места основа кожи венчика называется **основой кожи заворотных стенок копыта**. По бокам от центра копыта она примыкает к основе кожи копытной стрелки, постепенно уменьшается и кончается примерно посередине длины стрелки.

Поверхность **основы кожи копытного венчика** из-за покрывающих её сосочков, также имеет сходство с бархатом, но эти сосочки в три раза толще и длиннее чем на основе кожи каймы. Сосочки на поверхности создают спирально вокруг себя очень твёрдый рог в форме трубочек. Прилегающие плотно друг к другу трубочки связаны друг с другом при помощи тонкого межклеточного вещества, которое вырабатывается у основания сосочков. Всё вместе представляет собой плотный слой рога, толщина которого, изменяется ес-

тественным образом в зависимости от своего расположения на венчике. Из-за непрерывного новообразования этот слой рога смещается параллельно боковым поверхностям копытных хрящей и копытной кости к земле, вплоть до подошвенного края стенки копыта, и является основным компонентом передней и боковых частей копытной капсулы. Этот процесс называется “ростом рога”.

Здесь идёт речь о непрерывной подаче неживого вещества, точно также, как в случае отрастания волос. Таким же образом основной кожи заворотных стенок создается рог заворотных стенок, но он гораздо тоньше.

Ниже валика венчика находится листочковая основа кожи.

► **Листочковая основа кожи**

между валиком венчика и подошвой покрывает всю поверхность копытной кости (спереди) и копытные хрящи (по бокам). Её поверхность покрыта микроскладками, которые напоминают пластинки (тонкие слои) шляпки гриба. Отдельные листочки находятся рядом друг с другом и направлены к земле. В целом речь идёт примерно о 600 листочках, которые заканчиваются у подошвенного края стенки на уровне основы кожи подошвы. Листочки производят вокруг себя мягкий (содержащий воду!) клейкий рог. Это вещество проталкивается следующим произведенным мягким рогом наружу. За листочками основы кожи на небольшом расстоянии находится рог стенки копыта. С ним склеивается мягкий листочковый рог.

► **Чем больше рога производится, тем выше давление и, следовательно, прочность соединения листочковой основы кожи (и таким образом, копытной кости, с которой листочковая основа кожи прочно срослась) с копытной стенкой.**

Рассматривая листочки основы кожи такого рода под лупой, можно обнаружить много тонких поперечных планок, которые называются побочными листочками. Они увеличивают поверхность контакта с пластинками рога, которые приклеиваются к роговой стенке копыта, благодаря чему сцепление становится крепче. Форма совокупности листочков основы кожи полностью соответствует слою листочков роговой стенки копыта.

Листочковый рог при росте стенки копыта (к которой он приклеен) растягивается вниз. Когда он подходит к нижнему краю копытной кости, к нему прижимается рог подошвы, который растёт не только вниз, но и вперед.

С внутренней стороны подошвенного края копытной стенки листочковый рог образует полосу рога шириной в несколько миллиметров, которую называют “белой линией”, потому что

этот слой рога никогда не бывает пигментированным. Листочковая основа кожи плотно прилегает к стенке копытной кости и к копытным хрящам и срастается с ними посредством многочисленных волокон (схожих с парадонтом, см. работы проф. Körber). Таким образом, копытная кость является единственной костью скелета без надкостницы. Создается впечатление, что копытная кость подвешена в копытной капсуле при помощи основы кожи и её соединительных волокон. В пяточных углах листочковая основа кожи поворачивается под острым углом и проходит по диагонали вдоль околострелочного желоба, очень быстро уменьшаясь по высоте.

► **Основа кожи подошвы**

покрывает подошвенную часть копытной кости и её пальмарных отростков, копытных хрящей, а также краевые волокна сухожилия сгибателя. Основа кожи подошвы сзади переходит в два остроконечных плеча.

Поверхность основы кожи подошвы содержит сосочки, которые производят твёрдый рог подошвы. Между твёрдыми спиральными трубочками рога подошвы находится мягкий клейкий рог, так же как у рога стенки копыта. Но сосочки основы кожи подошвы находятся на большем расстоянии друг от друга, поэтому доля клейкого рога здесь больше и рог подошвы мягче, чем рог стенки.

Подошвенные сосочки наклонены вперед. Поэтому и рог подошвы растет не вертикально вниз, а наклонно вниз. По этой причине рост слоя рога подошвы в толщину медленнее, чем роговой стенки.

► **Основа кожи стрелки**

не натянута туго между пальмарными отростками копытной кости, чтобы закрыть сектор, а начинается в центре подошвы копыта и переходит, расширяясь наружу, в форме “стрелки” в складки. Таким образом, возникает наибольшая упругость во время раздвижения копыта без опасности разрыва подошвы.

Складки стрелки снабжены (для защиты чувствительного сухожилия сгибателя) внутри соединительной тканью, которая своими волокнами связывает противоположные ножки стрелки. Так как эти волокна содержат также хрящевые клетки, здесь могут происходить очень приглушенные движения. Эта соединительная ткань возвращает складки стрелки и копытные хрящи по бокам в узкое положение после раздвижения (B. Clark; R. Bowker). Поверхность основы кожи стрелки снабжена тончайшими сосочками, которые производят очень мягкий рог.

По краям складок стрелки находятся потовые железы, которые выделяют жидкость с кислым значением pH и тем самым за-

щищают мягкий (влагосодержащий) рог стрелки как от пересыхания, так и от излишней активности гнилостных бактерий.

3.3 Капсула копыта

Переход между шкурой (волосным покровом) и копытным рогом образует **полоска каймы**. Она состоит из мягкого рога, способного поглощать воду, который дермально переносится от венчика на рог стенки, в этом месте сильно затвердевает и, таким образом, образует покрытие, которое должно предотвращать слишком сильное высыхание верхней части рога стенки. Поэтому кайму копыта также называют “полоской глазури”. Предрасположенность поглощать влагу узнают по тому, что эта роговая кайма набухает в сырую погоду или после “ванны” для копыт так, что возникает широкий серо-белый ободок под венчиком. Если вследствие внешних воздействий полоска глазури сильно повреждается, копыто теряет свою гладкость и непременно приобретает шершавый вид.

▶ Роговая стенка

Её толщина зависит от степени прогиба валика венчика. То есть, чем шире валик венчика, тем толще роговая стенка. При этом на венечной борозде не меняется количество сосочков!

У широких копыт более толстая, но менее твёрдая стенка, чем у узких копыт. Твёрдость рога уменьшается с увеличением толщины стенки. Причина этого в структуре сосочков основы кожи венчика, их число всегда примерно одинаково, а их распределение по поверхности венечной борозды имеет следующую зависимость: чем она шире, тем шире и

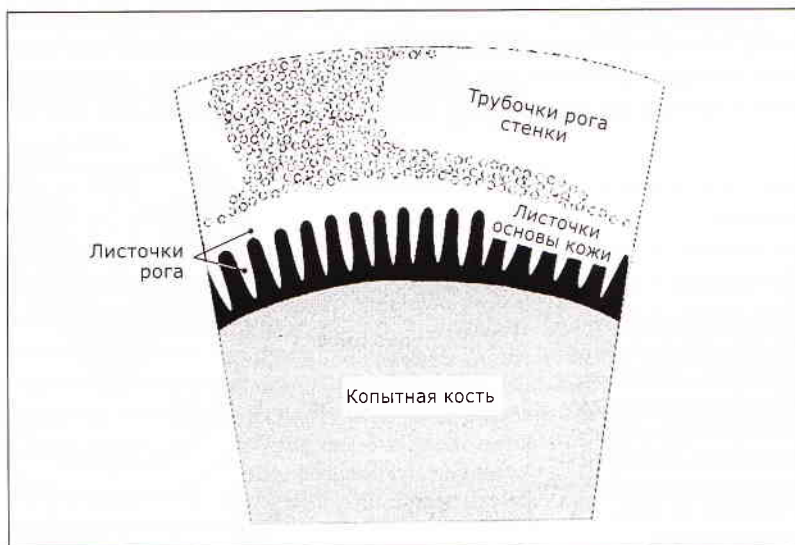
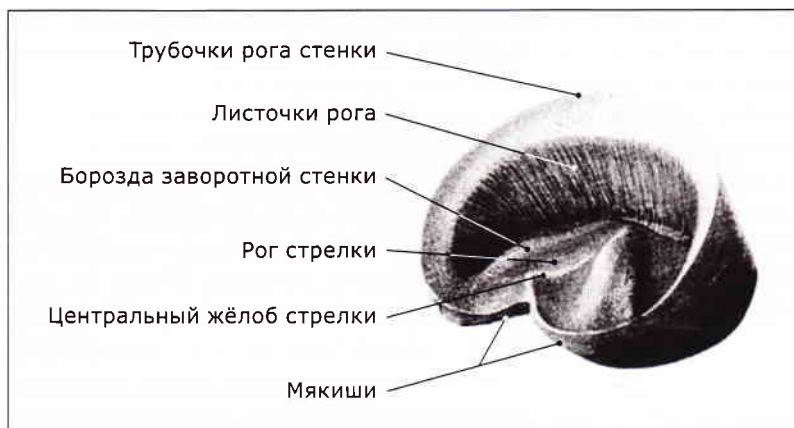


Рис. 20. Схематический горизонтальный разрез копыта. Снизу вверх: копытная кость, листочки основы кожи, листочки рога, роговые трубочки.

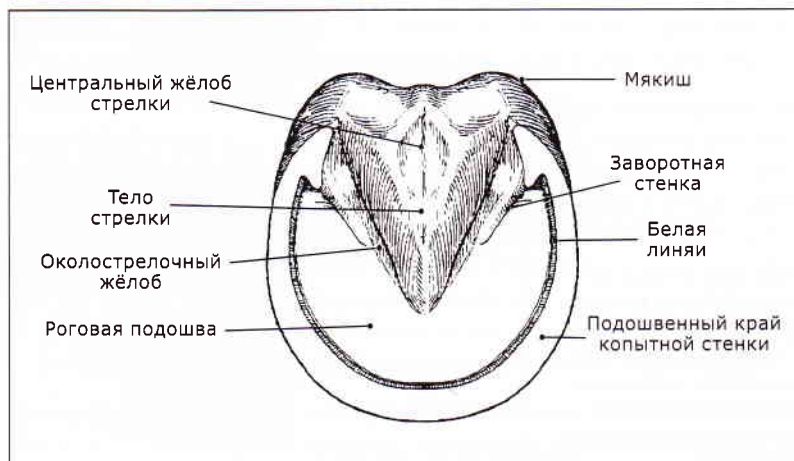
Рис. 21. Здоровая капсула копыта.



промежуточное пространство. В большем промежуточном пространстве между роговыми трубочками больше и мягкого скрепляющего рога. По этой причине более широкие, а значит, более мягкие стенки копыта также более восприимчивы к щёлочи из подстилки, чем тонкостенные твёрдые копытные капсулы с небольшим количеством заполняющего их мягкого рога.

- В природных условиях жизни за месяц вырастает около 10 мм рога от венчика в направлении земли, независимо от толщины стенки или породы.
- ▶ **Листочковый рог** — непигментированный мягкий рог. Его основное назначение — образовывать прочное, но эластичное соединение между трубчатым рогом стенки и скелетом. Этот рог постоянно проталкивается наружу и при этом прижимается к роговой стенке. Вместе с растущей вниз стенкой он перемещается к земле, где появляется в виде “белой линии”.

Рис. 22. Схема. Вид подошвы здорового копыта в нагруженном состоянии. Заворотные стенки являются сложенной внутрь копытной стенкой, то есть, они твёрдые.



► **Роговая подошва**

состоит, как было описано выше, из твёрдых спиральных трубочек (склеенных друг с другом мягким промежуточным рогом). Она защищает внутреннюю часть копыта от давления и нефизиологического влияния, идущего снизу, от земли. Поверхность подошвы такая же вогнутая, как копытная кость, чью форму повторяет основа кожи и, следовательно, рог, который она производит.

- Толщина рога подошвы увеличивается за три месяца примерно на 1 см, так как он растёт не вертикально земле, а под наклоном вперёд.

► **Стрелка —**

это образование мягкого рога в форме клина, которое находится в секторе между двумя плечами подошвы и граничит с подошвенным рогом двумя желобами. Стрелка состоит из переднего тела стрелки с верхушкой стрелки. Переднее тело разделяется в задней части на две ножки стрелки, между которыми различим центральный желоб стрелки. На своём широком конце стрелка переходит в мякиши, которые, в свою очередь, соединяются сбоку с каймой.

Так как стрелка образована мягким рогом, она способна набухать, то есть способна поглощать воду. В складках стрелки находятся потовые железы, которые служат для дополнительного увлажнения и препятствуют пересыханию.

- Стрелка повреждается легче, чем твёрдая подошва.
- Рог стрелки растёт также наклонно вперед и вниз.

► **Заворотные стенки,**

как уже упоминалось, являются частью роговой стенки, то есть они такие же твёрдые. Направление роста, как и у рога подошвы, вниз и вперед. Поэтому при незначительном стирании заворотные стенки могут разрастись на поверхность подошвы.

Заворотные стенки немного возвышаются над подошвой, так как они образованы твёрдым рогом стенки и изнашиваются медленнее. Поэтому они действуют в качестве тормозов от проскальзывания. Но если равновесие между постоянным образованием рога и изнашиванием нарушается, к примеру, при недостаточном выгуле или истощённом щелочью роге, то заворотные стенки растут и становятся всё длиннее и длиннее, ложатся плоско на подошву, и начинают функционировать неправильно.

Кроме того они при этом уменьшают эластичность подошвы и оказывают болезненное давление.

Рис. 23. Схематичный поперечный разрез копыта с заворотными стенками.

- а** здоровая ситуация;
б нездоровая ситуация: давление от земли на заворотные стенки мешает распрямлению свода перед опускающимися копытной и челночной костями.

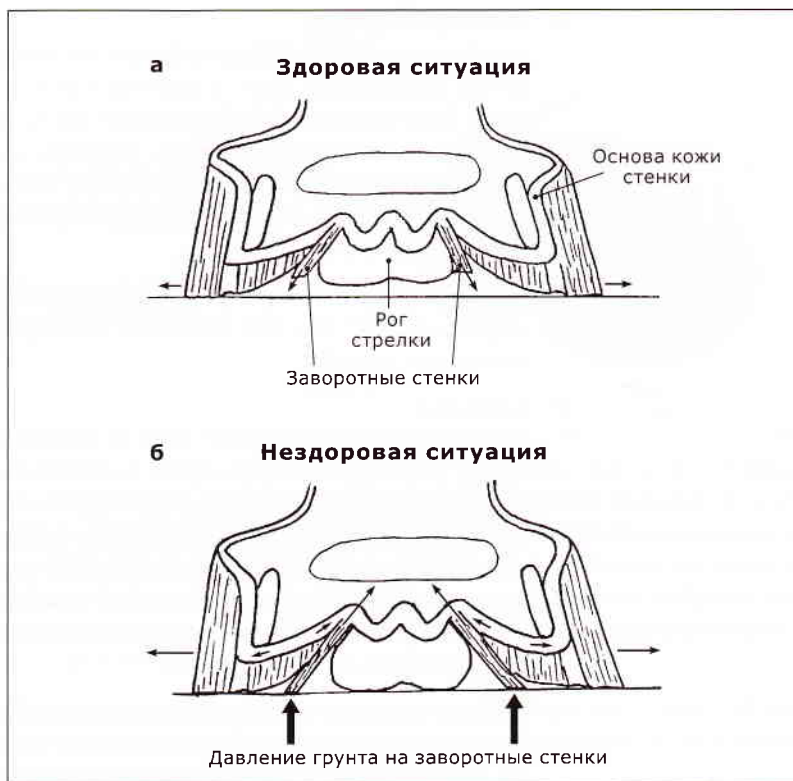
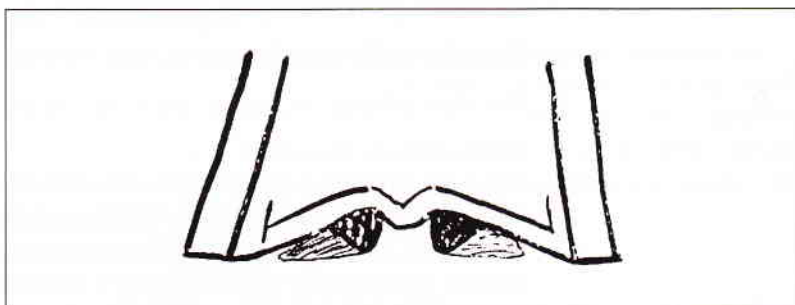


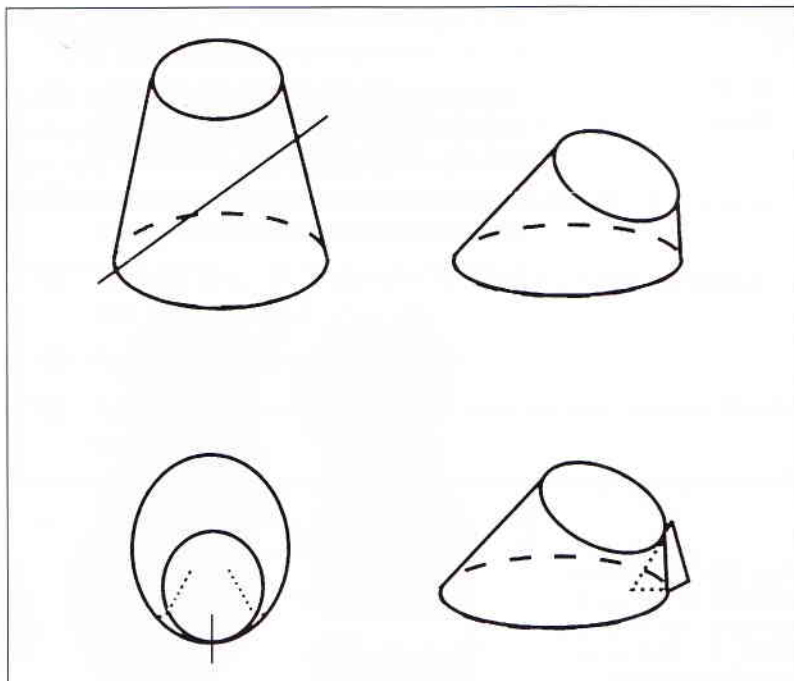
Рис. 24. Заворотные стенки плоские и покрывают поверхность подошвы, что препятствуют движению подошвы (распрямлению).



Для лучшего понимания “конструкции” рогового башмака служит рис. 25: можно представить роговую капсулу копыта как наискосок обрезанное ведро (усеченный под наклоном конус), чья наименьшая боковая вертикальная часть (сзади) разрезана.

На месте разреза края загибаются вовнутрь и закрепляются на подошве. Всё нижнее покрытие можно сделать из бумаги: прямоугольник, который закруглен спереди, нужно сложить из середины к задней части в четыре лучеобразные складки. Если сдвинуть складки вместе, круглая не согнутая часть бумаги поднимется куполом точно так же, как и свод подошвы. Если

Рис. 25. Физический принцип формы копытной капсулы.



приклеить эту бумажную часть к подходящей, ранее описанной структуре усеченного конуса, то можно увидеть, как свод подошвы и складки становятся более плоскими при давлении на передний край “перевернутого ведра”. Бумага не рвётся.

Вся капсула копыта очень лёгкая и не увеличивает мышечную работу при движении ноги, и не должна противостоять большой силе инерции.

► Форма капсулы копыта

связана как с формой копытной кости, так и с расположением костей пальца.

Параллельная земле копытная кость переднего копыта всегда имеет наклон 45° , заднего копыта — 55° . Суставная поверхность для венечной кости наклонена назад, так что венечная кость указывает назад и вверх, следующая за ней наклоненная в том же направлении путовая кость осуществляет соединение с вертикально стоящей пястной костью.

Венчик копыта наклонен назад под углом 30° . При этом наклоне вершина воображаемого конуса копыта находится непосредственно в центре путового сустава. Это значит, что вес передается отсюда наклонно вперед, в направлении роста всех роговых трубочек и очертания листочков.

Наклон венчика в 30° позволяет всем копытным животным, входящим не только в семейство “лошадиные”, но также и та-

ким парнокопытным, как крупный рогатый скот, свиньи, лоси и т. д., оптимально распределять вес.

Эта глава об анатомии необходима для понимания физических свойств и биологических функций копытной роговой капсулы. Знание особенностей копыта — это также необходимое условие для распознавания различного рода отклонений и проведения правильного лечения.

Рис. 26. Копыто вынимают из роговой капсулы. Из Straßer/Kells, S.: The Hoof-care Specialists Handbook, Hoof-orthopedics, 2001.

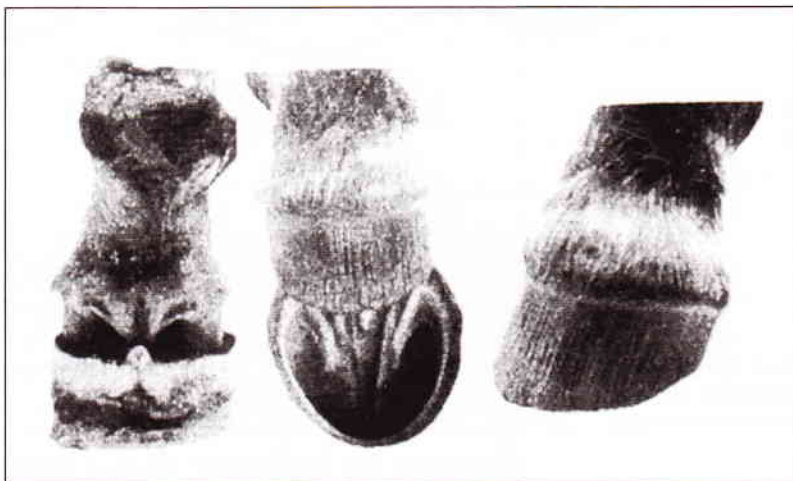
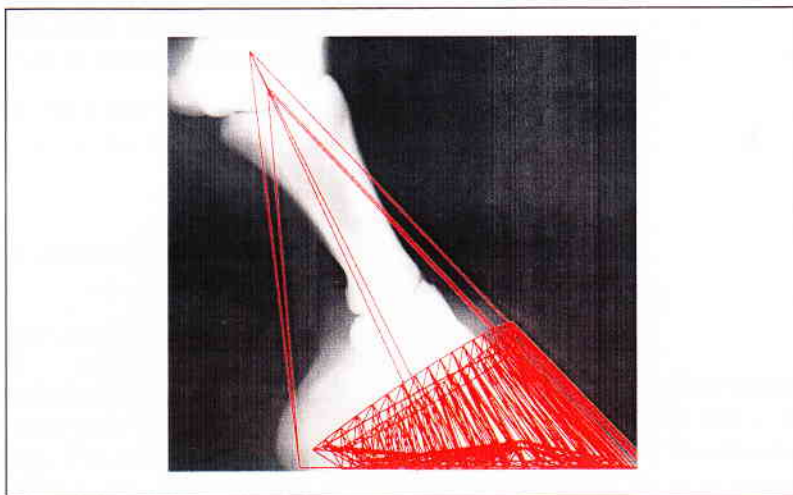


Рис. 27. Фотография: построенная при помощи компьютера модель копытной капсулы, наложенная на рентгеновский снимок.



**Примечание:**

- ❶ Перенесённый от скелета на капсулу копыта вес не лежит на подошве, а частично **подвешен** на эластичных волокнах и частично лежит на венчике.
- ❷ Копытный башмак эластичен и раздвигается при каждом шаге, больше всего у земли.
- ❸ Роговая капсула содержит твёрдое и мягкое (содержащее воду) роговое вещество.
- ❹ Роговая капсула очень лёгкая.
- ❺ Для оптимального принятия веса венчик должен иметь наклон 30°.

4 **Функции копыта**

Задача копыт состоит в том, чтобы в любое время и независимо от температуры и типа грунта, а также возраста животного, поддерживать тело над землёй и передвигать его.

Нижняя часть конечности должна быть защищена от температурных и механических воздействий. Капсула копыта, будучи по сути отрастающим ботинком, выполняет эти функции.

При этом во время движения постоянно чередуются нагрузка (животное наступает на ногу) и освобождение от неё (нога поднимается). Задние конечности двигают тело вперед, передние конечности подхватывают тело одной ногой посредством шага вперед. Вес будто бы “падает” на одну переднюю ногу.

4.1 **Отрастающий ботинок**

Лошадь не может снять свои “ботинки” и поменять на другие, как это делаем мы, когда переходим к другому виду деятельности. То есть “ботинок” должен выполнять все задачи (защищать от механического повреждения и колебаний температуры, обеспечивать надежность на любом грунте, быть удобным, позволять двигаться быстро и “изящно”, быть датчиком грунта).

► **Надёжность на любом грунте**

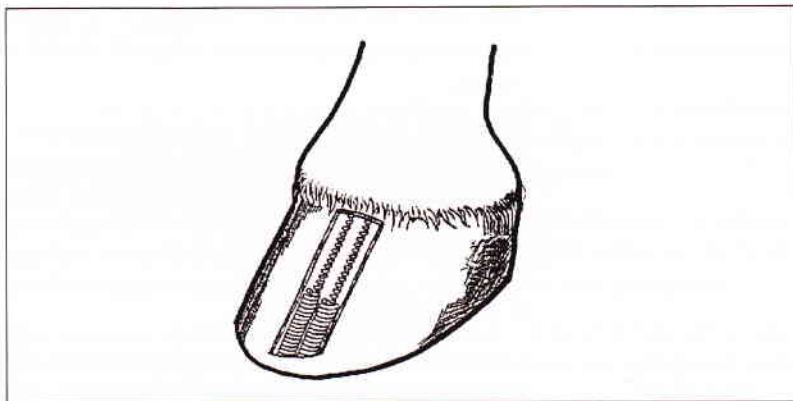
Стенка копыта и заворотные стенки твёрже, чем находящаяся между ними подошва. Вследствие этого они стираются медленнее и выступают немного над поверхностью подошвы. На степных грунтах они действуют при скольжении вперед как “тормоза от проскальзывания”.

Форма клина копыта в направлении движения при полной нагрузке останавливает и дальнейшее скольжение вперед во время быстрого движения. На скользком грунте (к примеру, на льду) копыто естественной формы действует в момент наибольшей нагрузки как присоска.

► **Датчик грунта**

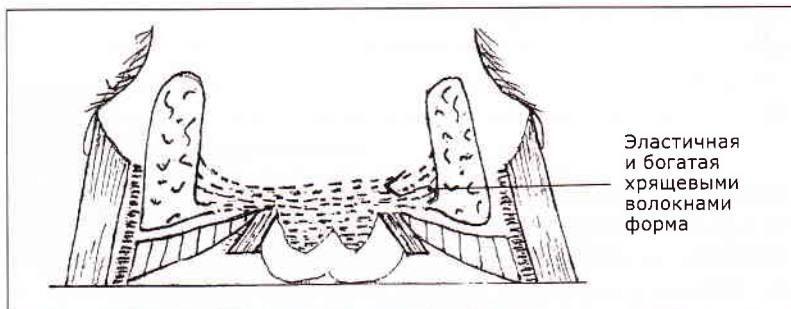
На месте перехода основы кожи стенки к основе кожи подошвы расположено больше всего нервов копыта. Поэтому в этой области наибольшая чувствительность. Таким образом, у копыта в области края подошвы хорошее осязание грунта сквозь копытный рог. Отдельно контактирующие с землёй роговые трубочки подошвенного края стенки сообщают венчику о неровностях грунта. Если замечена неровность поверхности грунта, сухожилия и связки рефлекторно фиксируются, чтобы

Рис. 29. Роговые трубочки имеют форму спиральной пружины.



В роговой капсуле **твёрдый** рог чередуется с **мягким** рогом. Поэтому “копытный ботинок” в целом является не жёстким, а эластичным образованием. Копыто не является бесформенным цельным образованием, как отдельный палец у животных с несколькими пальцами, а имеет на горизонтальной проекции два плеча, а значит, обладает способностью к **раздвижению**. Хрящевое вещество одного пальца, которое у животных с несколькими пальцами плотное, разделилось в течение превращения лошади в непарнокопытное животное на два копытных хряща, связанных между собой эластичными волокнами (рис. 30, Clark, Bowker). Благодаря этому расширение плечевых концов (пяток) осуществляется лучше, нежели бы это происходило в замкнутом пальцевом мякише.

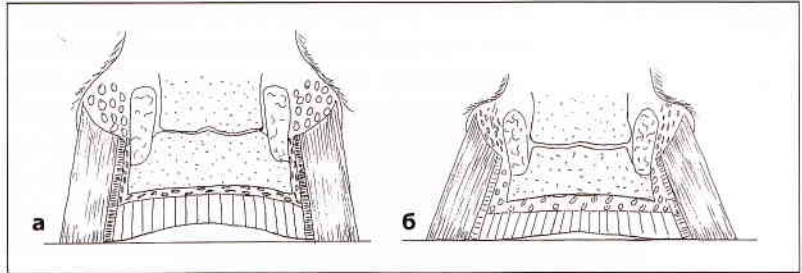
Рис. 30. Схематичный поперечный разрез: копытные хрящи, борозды стрелки и связывающие их волокна.



Основная часть энергии разрушающего удара расходуется на то, чтобы копытные стенки **раздвинулись** от сопротивления грунта (энергия **трения**) и свод подошвы стал **плоским**, то есть на деформацию (рис. 31).

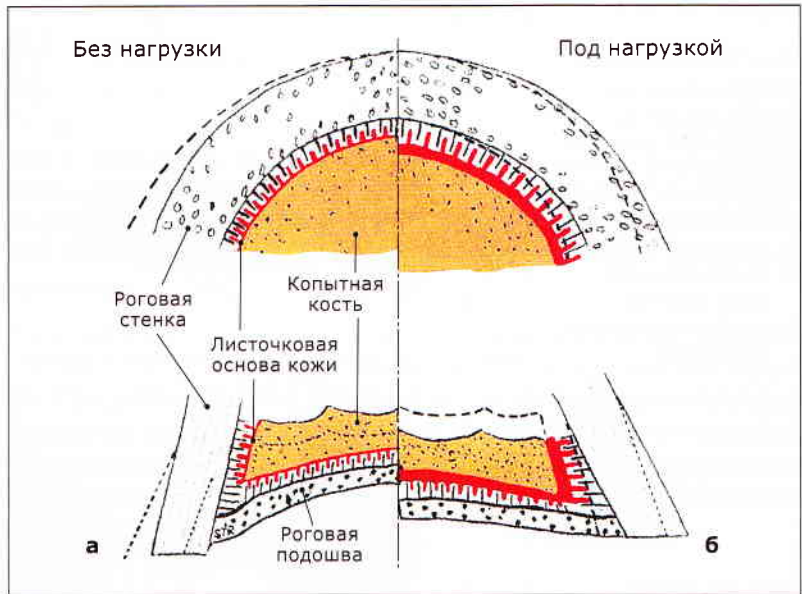
- ▶ При нагрузке передняя часть стенки копыта немного опускается в направлении середины копыта. Во время нагрузки свод подошвы становится плоским (поскольку стенки расходятся в стороны). При снятии нагрузки копытная капсула возвращается при помощи собственной эластичности и тяги эластичных

Рис. 31. Поперечный разрез (схематично) **а** ненагруженного и **б** нагруженного копыта.



волокон между складками стрелки и между боковыми копытными хрящами в самое узкое состояние (при этом копытная капсула плотно прилегает к копытной кости). Это движение копытной капсулы, при котором подошвенный край копытной стенки движется в стороны сильнее всего, а венчик меньше всего, называется **“копытным механизмом”**. Это движение объясняется схематическими рисунками 32 и 33.

Рис. 32. Копытный механизм, верхняя часть — горизонтальный разрез копыта, нижняя часть — поперечный разрез перед вершущкой стрелки. **а** ненагруженное (узкое) состояние; **б** нагруженное (широкое) состояние.



► Вес тела не **“стоит”** в копыте, а **подвешен** при помощи мягких **эластичных роговых листочков** в копытной капсуле. Схематическое представление (рис.37) объясняет подвес копытной кости в роговом башмаке.

Это раздвижение копытной капсулы происходит таким образом только на **твёрдом грунте**, где копытным стенкам оказывается сопротивление.

На **мягком грунте копытный механизм** (расширение и сужение объёма копыта) происходит по-другому: стенки проседают

в грунт и грунт давит на подошву, что делает копыто только уже. По этой причине лошади изначально не могли оставаться здоровыми, живя на мягком грунте. Наши предки это заметили и вывели породы лошадей для мягкого грунта. Они имеют очень большую стрелку, которая занимает почти всю поверхность подошвы. При давлении на такую большую стрелку, её складки раздвигаются. Это происходит, только если боковые поверхности подошвы при этом проталкиваются в стороны и от них боковые стенки в свою очередь раздвигаются наружу. Таким способом копытный механизм может осуществляться и на мягком грунте.

Рис. 33. Схематическое представление движения копытной капсулы при нагрузке и её снятии, называемое “копытным механизмом”,
а сбоку;
б подошвенный край стенки;
в изменение пяточного угла.

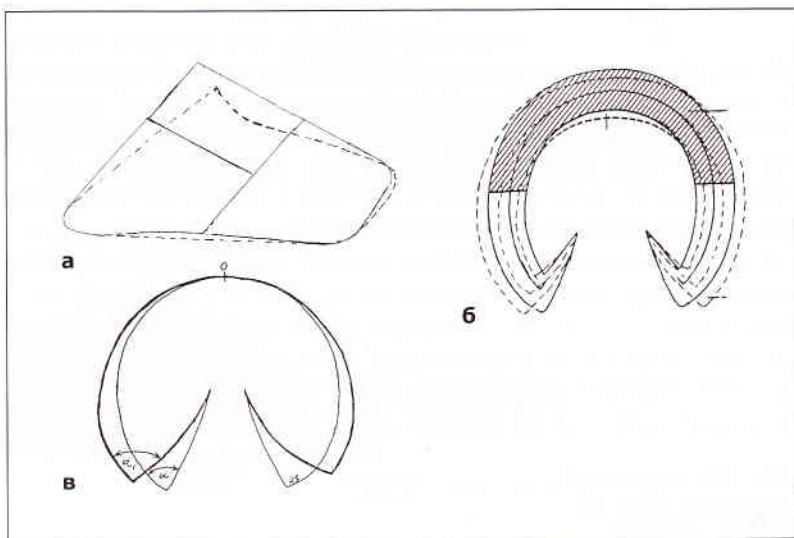
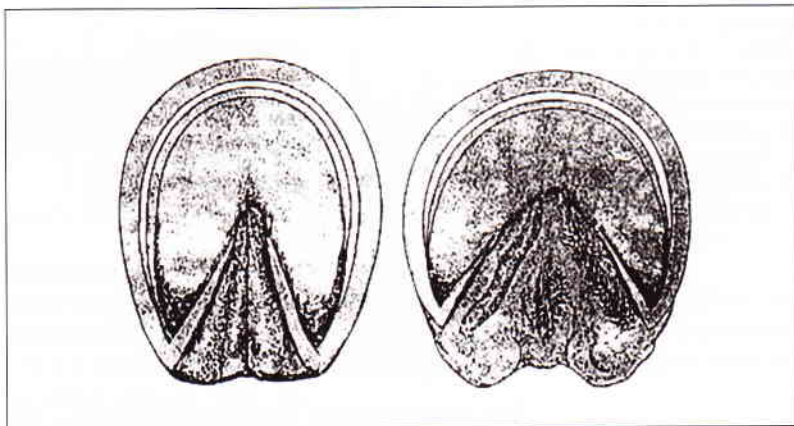


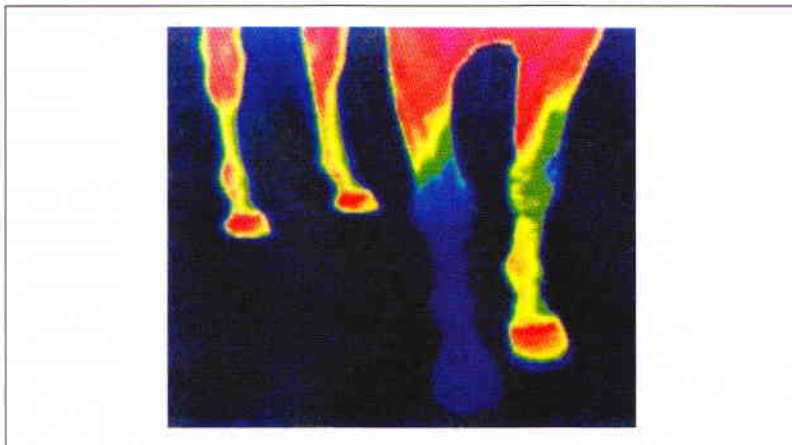
Рис. 34. Слева: нормальная стрелка для копыт, которым нужен твёрдый грунт. Справа: широкая стрелка у лошадей, которые были выведены для мягкого грунта.



Побочным продуктом преобразования энергии является выделение тепла. Неподкованные копыта естественной формы теплее подкованных не только потому, что в них происходит более

интенсивная циркуляция крови, но также потому, что механическая деформация связана с выделением тепла.

Рис. 35. Термография: задние копыта и левое переднее не подкованы (= тёплые), правое переднее копыто подковано (= холодное).
Источник: K. Schlosser.



4.3 Насос

Как уже упоминалось, копыто снабжено сплетением кровеносных сосудов, это значит, что в самом удаленном от сердца месте находится большое количество крови, которое должно снова попадать наверх, обратно в туловище, противодействуя силе тяжести. Для этого необходимо чередование раздвижения (нагрузки) и сужения (снятия нагрузки) в качестве качающего движения.

Неподвижная на первый взгляд копытная капсула всё-таки движется. Многие знают про следы потёртости на плечах подковы. Предполагают, что движение подошвенного края копытной стенки на подкове имеет какое-то отношение к естественному копытному механизму. Однако сравнение следов потёртости с движением модели, сделанной при помощи ведра, показывает,

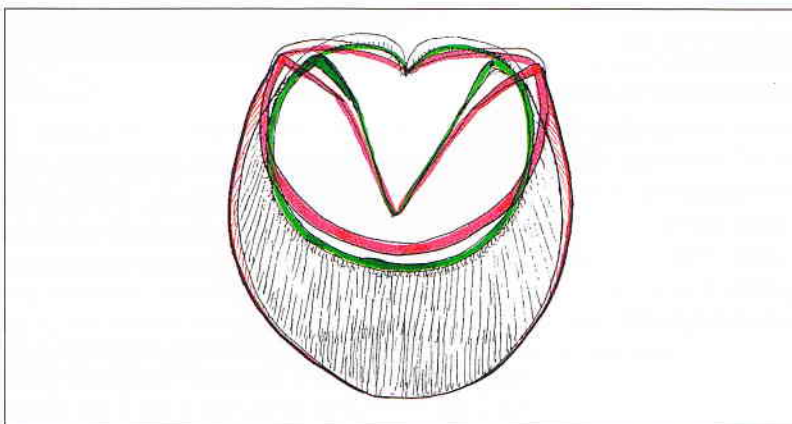


Рис. 36. Движение венчика во время нагрузки (красная линия).

что при ковке “копытный механизм”, то есть раздвижение роговых стенок у земли и растягивание свода подошвы, не может происходить.

Во время нагрузки передняя часть стенки копыта минимально опускается в направлении центра копыта, боковые части стенки двигаются немного назад и в стороны. В ненагруженном состоянии на боковые стенки не оказывается давление.

Во время нагрузки свод подошвы растягивается боковыми стенками. При этом стрелка приближается к земле, а мякиши опускаются. Когда нагрузка снимается, все части упруго возвращаются в свое исходное положение. Направленная внутрь растягивающая нагрузка копытной капсулы вызывает в области стенки, близкой к земле, вращающий момент, направленный наружу, как схематично показано на рис. 37.

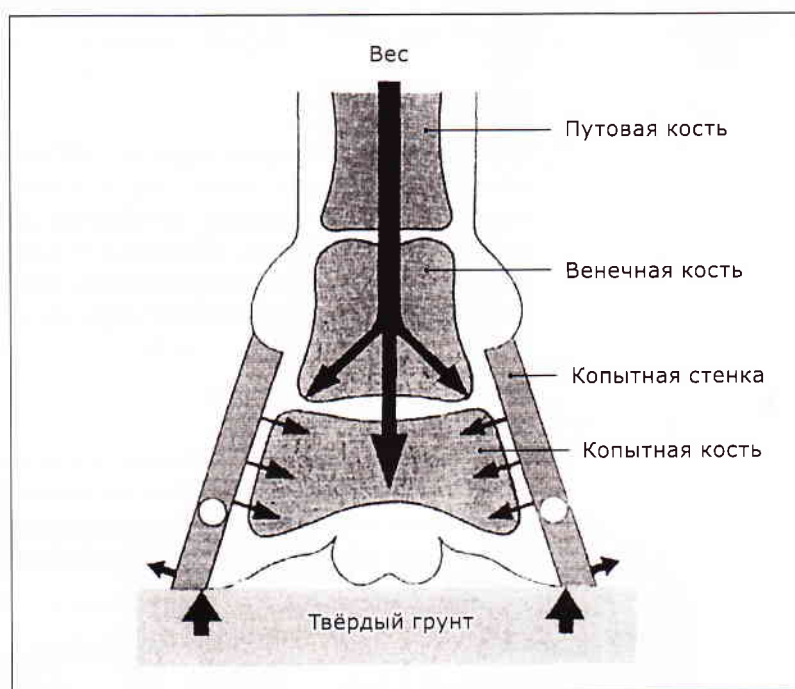


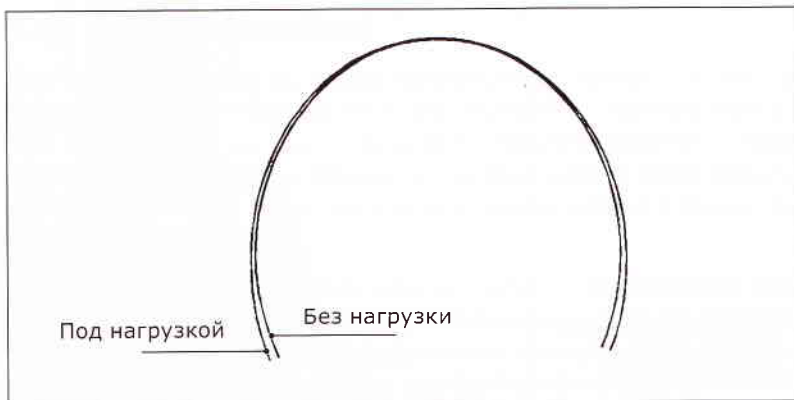
Рис. 37. Силы, действующие на копыто на твёрдом грунте (поперечный разрез).

- ▶ Чем больше роговая стенка, несущая вес, перерастает подошву по длине, тем, следовательно, больше плечо рычага, давящее наружу. Это движение копытной капсулы провоцируется только на земле, которая оказывает подошвенному краю стенки сопротивление.

У живой лошади копытная капсула в своём самом широком месте двигается у каждой боковой стенки наружу примерно на 2 мм (твёрдые копыта) и до 3 мм (мягкие копыта), когда ко-

пыто испытывает нагрузку. Этот эффект каждый может самостоятельно проверить на практике, обведя контур нагруженного и ненагруженного копыта и измерив разницу, как показано на рис. 38.

Рис. 38. Простое доказательство движения копыта при нагрузке и её снятии.

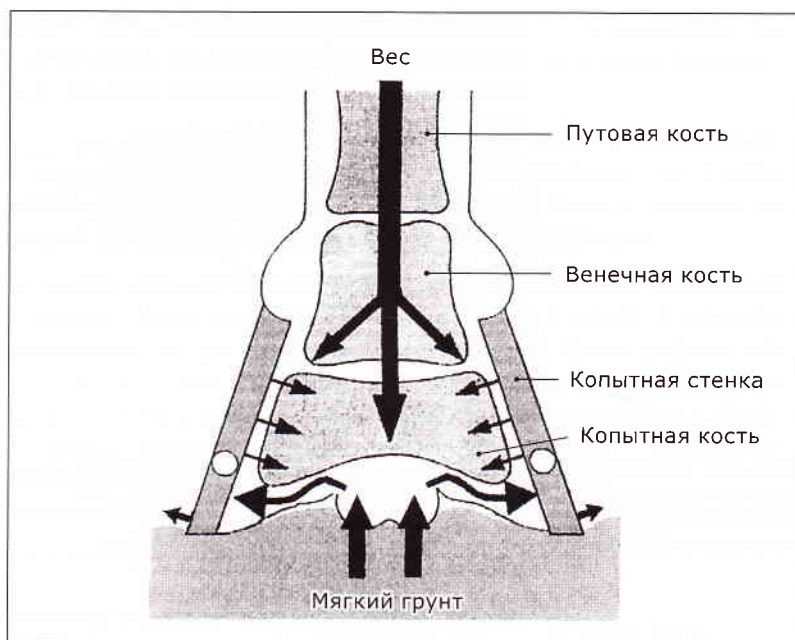


Раздвижение копытной капсулы должно быть гораздо больше при более быстром движении, крайний случай — приземление после прыжка. Если грунт очень твёрдый, то и удар о подошвенный край стенки очень сильный. Раздвижение могло бы привести к разлому копытной капсулы, если бы не было укрепления в середине копыта, которое предотвращает слишком сильное раздвижение: заворотные стенки. Они позволяют (согласно нашим исследованиям) копыту раздвинуться в самом широком месте максимум на 4 мм с каждой стороны при рыси или галопе по твёрдому грунту.

На мягком грунте вес несут подошва и стрелка, благодаря чему мягкие складки становятся от давления широкими и плоскими. Вследствие расширения в стороны этой складчатой подушки, плечи подошвы, а от них и стенки в области пяток выдавливаются наружу. Таким образом, и на мягком грунте происходят качающие кровь движения, если стрелка достаточно сильно развита, как у лошадей фризской и тяжеловозных пород (рис. 39).

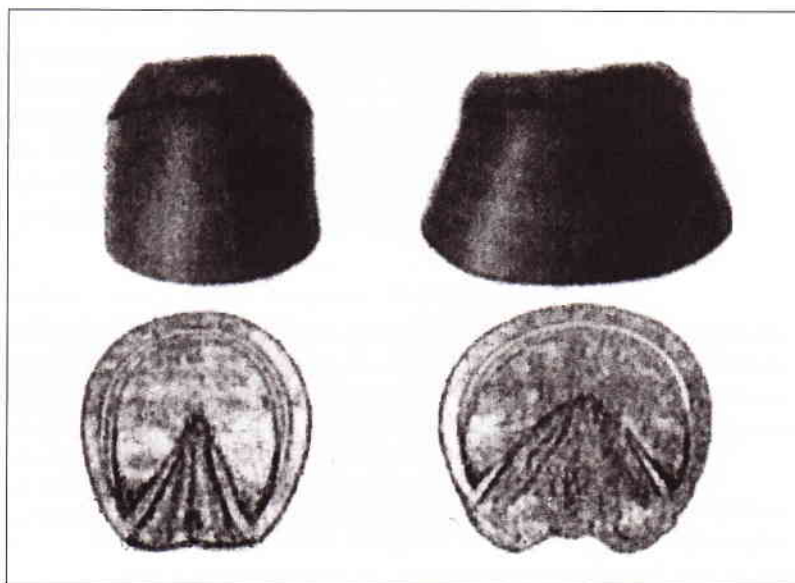
- У лошадей, которые много стоят, возникают застойные явления в нижних частях ног. В результате можно увидеть “толстые ноги”. К сожалению, нельзя увидеть, что замедленное кровоснабжение, застой крови в сплетении кровеносных сосудов основы кожи копыта, ведёт также к недостаточной транспортировке питательных веществ, то есть основа кожи копыта хуже снабжается строительным материалом. Производство рога снижается, как по количеству, так и по качеству.

Рис. 39. Силы, действующие на копыто на мягком грунте (поперечный разрез), если стрелка достаточно сильно развита.



Кровяной насос, который функционирует благодаря разнице в пространственном объёме между копытной костью и стенкой копыта во время нагрузки (большой объём) и её снятия (небольшой объём), в большой степени **поддерживает сердце** лошади. Его вес составляет всего около 0,5 % от веса тела. В сравнении с весом сердца таких хищников, как собака или кошка (около 1 % от веса тела), сердце лошади очень маленькое. Ему необходима поддержка копыт для организации циркуляции

Рис. 40. Слева: узкое и твёрдое копыто. Справа: мягкое копыто с широкой стрелкой.



крови. В среднем лошади делают за 24 часа своими четырьмя (натуральными, не подкованными!) копытами 60 000 шагов, и следовательно, такое же количество нагнетающих движений.

4.4 Орган выделения

Рог, образующийся во время прохождения крови, состоит из белковых соединений. До того, как этот белок преобразуется в рог, он является “мусором”, который транспортируется кровью от внутренних органов обмена веществ к основе кожи копыта, чтобы выделиться здесь, так как другим органам эти молекулы больше не нужны.

- Таким образом, мы должны рассматривать производство рога в копыте, как удаление отходов организма лошади, которое происходит параллельно с выделением веществ через почки и покрытую волосами кожу или слизистые оболочки.

Организм “лошадь” устроен так, чтобы за месяц производить около 1 см рога стенки плюс листочковый рог, рог подошвы и стрелки, в этом случае ненужный больше организму белок выделяется в соответствующем количестве. Если копыто совершает не 60 000 качающих движений в день, а только 12 000 (лошади, живущие в денниках с часовым выгулом в манеже в день), тогда вырабатывается только 20% от того количества рога, которое должно было бы быть произведено. То есть в крови остается 80% “белковых отходов”. С течением времени всё тело перегружается “белковыми отходами”, что может значительно нарушить обмен веществ во внутренних органах, и особенно, в сердечной мышце и коже.

Даже если вследствие меньшей активности, чем при нормальном количестве движения, выделяется меньше “белковых отходов”, происходит перегрузка непригодными молекулами белка. Остальные выделители, такие как почки и кожа, должны, таким образом, работать на пределе и нередко реагируют на это воспалениями (экземы, почечная недостаточность). Поэтому и при воспалениях основы кожи копыта, в анализе крови обнаруживается высокое содержание белка. Но это говорит не о том, что лошадью усвоено слишком много белка, а о том, что она не смогла выделить его достаточное количество.



Примечание:

Натуральное копыто

обеспечивает

- надёжность и защиту на любом грунте в качестве **“отрастающего ботинка”**;

является

- очень чувствительным к давлению на краю подошвы и обладает, таким образом, необходимым **осязанием** грунта;
- **амортизатором**, который включает в себя почти все известные нам из техники принципы амортизации;
- жизненно необходимым механизмом кровообращения для поддержки сердца в качестве **насоса**;
- жизненно важным **органом выделения**.

5 Принципы обработки копыт

Обработка копыт наших одомашненных лошадей необходима только тогда, когда они слишком мало двигаются по твёрдому грунту.

То есть, проще равномерно подвергать ноги лошади нагрузке, в этом случае рост рога будет компенсироваться непосредственно естественным износом, и тогда не нужно будет ничего делать, а значит, нельзя будет сделать и что-то неправильно.

Зимой часто неизбежны перерывы на несколько дней в поездках верхом. Копыта становятся вследствие этого слишком длинными. И, таким образом, просто необходимо совершать долгие поездки верхом по каменистой почве, от чего копыта стачиваются, у человека меньше работы, а у лошади здоровые копыта.

Когда естественное изнашивание невозможно из-за недостатка времени, копыта должны быть обработаны в соответствии со знаниями о функциях копыта и их физике, то есть им должна быть возвращена их натуральная форма.

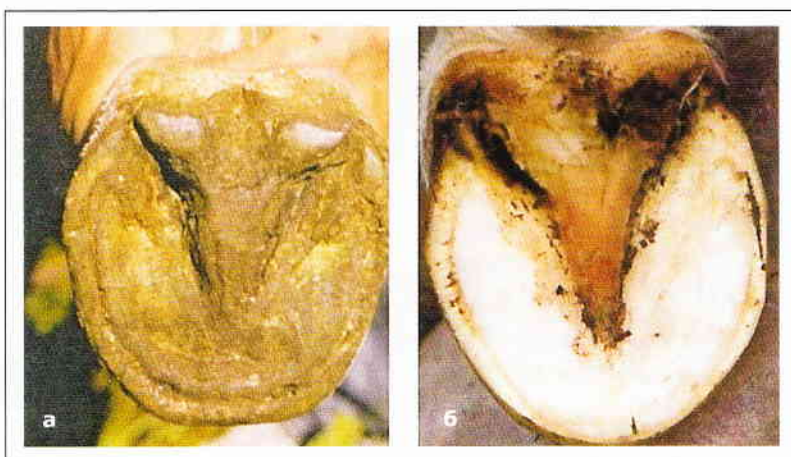
Как показывает опыт, большинство лошадей нуждаются в регулярном уходе за копытами, так как они недостаточно двигаются и зачастую движение происходит по мягкому грунту, вследствие чего копыта недостаточно изнашиваются.

Мы, люди, можем лишь восстановить физически оптимальную форму копыта, но не индивидуально оптимальную форму! То есть оптимально обработанное копыто выглядит немного иначе, чем естественно изношенное здо-

Рис. 41.

- а** естественно изношенное здоровое копыто,
- б** хорошо обработанное здоровое копыто.

Из Straßer/Kells,
S.: The Hoofcare
Specialists
Handbook,
Hooforthopedics,
2001.



ровое копыто. Мы должны восстановить форму копыта, которая дает возможность функционировать копытному механизму и приводит копытную кость в положение, параллельное земле.

5.1 Оптимальная форма копыта

Основные правила:

- ▶ Должны быть достигнуты **оптимальная форма** и **углы наклона** копыта. Угол, который виден сбоку, принципиально идентичен у всех копытных животных (включая разницу между передними и задними копытами).

Но это не значит, что каждое копыто выглядит в результате одинаково! Это значит, что нужно знать **типичные формы копыта для различных пород** и считаться с ними.

Рис. 42.

- а** переднее копыто правильной формы,
б заднее копыто правильной формы.

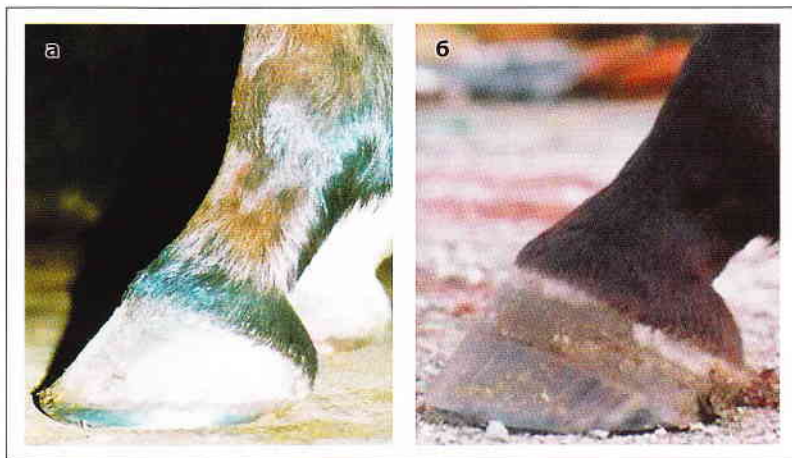
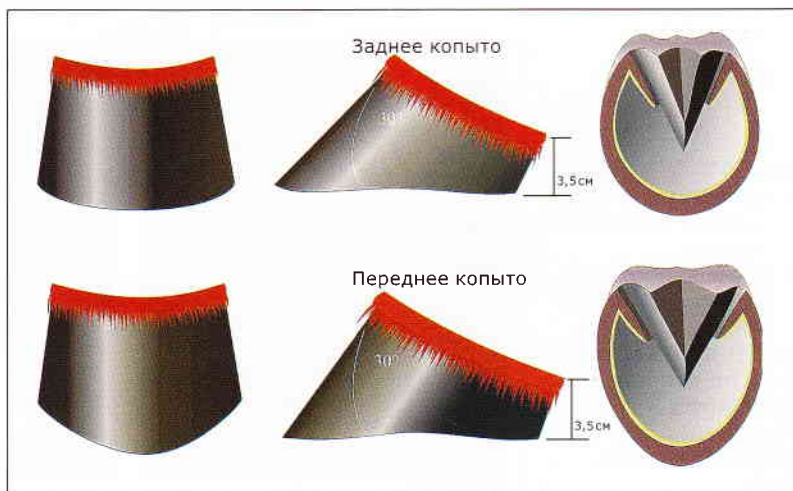


Рис. 43. Схема: формы здоровых копыт. Источник: P. Speckmaier.



Но создать правильную форму копыта сложно, особенно в наше время, когда нередко скрещиваются очень разные породы. Это также является причиной того, что уход за копытами требует обширных знаний и значительного опыта. Нельзя пробовать сделать из узкого копыта арабской лошади копыто фриза и наоборот!

- **Оптимальная форма копыта** достигнута тогда, когда **копытная кость** находится в **параллельном земле положении**, венчик (если смотреть сбоку) имеет наклон **30°** и роговые трубочки (в воображаемом продолжении) ведут к пуговому суставу.

Только так вес лошади равномерно распределяется на все части копыта, то есть не перегружается ни одна область венчика или листочков основы кожи. При “оптимальной форме копыта” ничто не мешает подвижности свода подошвы: ни слишком большое количество рога подошвы, ни заворотные стенки, ни пятки.

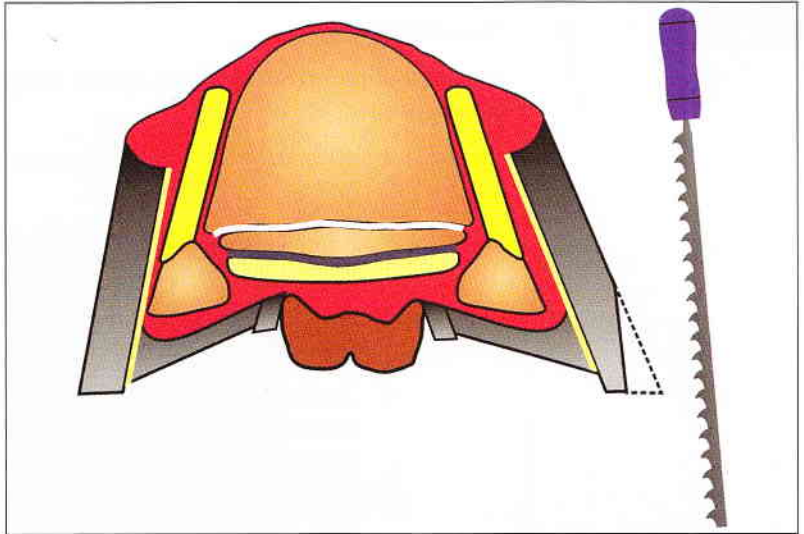
Так как у каждой особи свои особенности копыт, требуется много детальных знаний и опыта, чтобы обработать копыта правильно, учитывая их индивидуальность, ничего не испортить и не повредить. Только в крайнем случае рекомендуется обрабатывать копыта без специального образования (Strasser Certified Hoofcare Specialist). С другой стороны, сотни владельцев лошадей самостоятельно восстановили здоровье своих “неизлечимых” (согласно ветеринарному диагнозу), обреченных на смерть лошадей, без специального образования, а только посредством чтения моих книг.

5.2 Основные правила обработки копыт

- 1 Сначала необходимо обратить внимание на **бросающиеся в глаза отличия** от оптимальной природной формы копыта (косой, крутой зацеп, изогнутая линия венчика и т.д.).
- 2 На подошве нужно очистить **верхушку стрелки**, то есть срезать весь неплотный рог (только несколько миллиметров вокруг верхушки стрелки), так чтобы образовалось хорошее соединение между рогом стрелки и рогом подошвы.
- 3 На этом уровне устанавливают **хорошее соединение** между стрелкой и боковой подошвой до середины длины стрелки.

- 4 С **самого глубокого уровня** в середине длины стрелки начинается поверхность заворотной стенки, которая поднимается прямой линией к пяткам.
- 5 Теперь следует измерить **высоту пяток** (3,5 см от конца копытного хряща или 3 см от линии волос вертикально над пяткой).
- 6 От высоты пяток на каждой стороне копыта рисуют вперед линию с **наклоном 30°** к венчику. Часто эта линия заканчивается на половине длины копыта, так как зацеп слишком короткий. Тогда и **стенка может быть укорочена** настолько же!
- 7 По этой линии теперь следует укоротить копытную стенку.
- 8 **Подошва** должна быть срезана так, чтобы между белой линией копытной стенки и белой линией заворотной стенки и верхушкой стрелки образовалась **ровная поверхность**, не выпуклая и не вогнутая.
- 9 С двух сторон копыта нужно тщательно измерить **угол наклона венчика** и поправить в случае необходимости.
- 10 Спереди нагруженного копыта, с очень низкой точки, следует перепроверить, **горизонтален ли венчик** и находится ли он под прямым углом к центральной оси конечности. Если обнаружатся отклонения, они должны быть соответственно исправлены.
- 11 От пяток начинается гармоничная неглубокая кривая линия и продолжается до того места на подошвенном крае копытной стенки, до которого от пяток была укорочена стенка копыта, или, при достаточно высокой области зацепа, до того места на подошвенном краю копытной стенки, которую пересекает воображаемая линия, проходящая у верхушки стрелки поперек копыта. При помощи этой кривой линии, названной “скуп”, обеспечивается **подвижность копытных стенок** при осуществлении копытного механизма, и может быть исправлена некоторая асимметрия копыта. При этом “ослабление” (истончение) участка копытной стенки может быть использовано в качестве средства для поддержки нового состояния (рис. 44).

Рис.44. Ослабление слишком широкой стенки способствует более быстрому износу в будущем. Источник: P. Speckmaier.



- 12 В конце обработки следует осмотреть поверхность подошвы и перепроверить, была ли **подошва** обработана **ровно и прямо**.
- 13 Если зацепная стенка при угле наклона венчика в 30° или меньше **выступает** над поверхностью подошвы, то этот выступ нельзя удалять! Дело не в слишком длинной стенке зацепа, а в слишком небольшой толщине подошвы! Решающее значение имеют пропорции копыта! Подошвенный край стенки можно укорачивать только тогда, когда этого требуют углы наклона!
- 14 Если в начале обработки копыт был обнаружен **отличный от физиологического постав конечностей**, нужно при этом учитывать, что сложный связочный аппарат будет постоянно возвращать ногу в старое состояние. При помощи частой обработки копыт (2 раза в неделю) нужно постоянно создавать причину для изменения положения связок. При оптимальных условиях правильная корректировка копыт 2 раза в неделю может продолжаться до 2-х лет!
- 15 Хочется обратить особое внимание на то, что невозможны какие-либо позитивные изменения без **подходящего для данного вида животного движения** по типичному для породы грунту!
- 16 Для уверенности, что текст понят правильно, рекомендуется посмотреть **видеофильм “Basic hoof trim”** (“Базовая расчистка копыт”; в данный момент только на английском языке).



Примечание:

Копыта обрабатываются в целях подражания природной форме копыта,

- чтобы
- сохранить или восстановить здоровье животного,
 - поддержать или создать снова естественную форму копыта.
 - При этом нужно обращать внимание на пропорции копыта и действия рычагов.
 - Лошадь здорова только с естественной формой копыта. Только здоровая лошадь может использоваться. Каждое отклонение от природной формы копыта – нездоровое состояние. Больных животных нельзя использовать, им должно предоставляться лечение.



Вопросы содержания

1 Распространённые сегодня условия содержания

В этой главе поочередно будут сравниваться влияния окружающей среды, которым подвергаются лошади под покровительством человека, с обсуждаемыми ранее природными условиями окружающей среды.

1.1 Температура окружающей среды

В обычной конюшне температура практически всё время остается неизменной. Дневные или сезонные колебания температуры нежелательны и “добросовестно” предотвращаются (рис. 45).

Правда, если лошадь выводят из конюшни, она подвергается внезапному изменению температуры. Так как у кожи не было до этого никакой возможности тренировать свои механизмы для терморегуляции в “тёплой” конюшне, она, попадая на улицу, не в состоянии поддерживать температуру тела на нужном уровне. Организм переохлаждается (зимой) или перегревается (летом). Таким образом, процессы обмена веществ не протекают, по меньшей мере, некоторое время так, как необходимо, и лошадь заболевает, или одному из её органов наносится ущерб, не всегда заметный поначалу невооруженным взглядом, но который накапливается годами. При нарушенных процессах обмена веществ — что происходит при изменениях температуры тела — антитела против возникающих везде возбудителей болезней не могут достаточно быстро производиться и транспортироваться. Животное вследствие этого особо подвержено инфекционным заболеваниям.

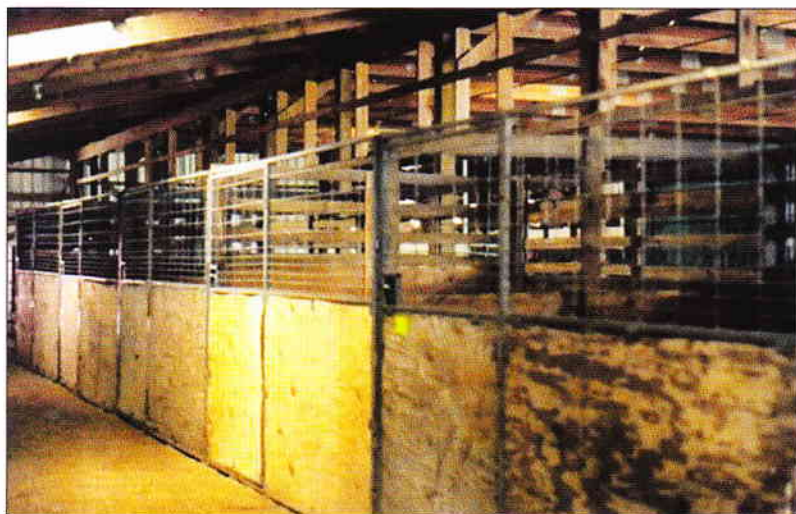


Рис. 45. В этом помещении конюшни температура едва ли изменяется. Источник: P. Speckmaier.

1.2 Движение

Под покровительством человека лошади имеют возможность естественно двигаться только при пастбищном содержании. При содержании в конюшне лошадь двигается, в наилучшем случае, от одного до трех часов под всадником. Грунт при этом чаще всего неравнообразный. Копыта постоянно находятся в конюшне или манеже в мягком грунте. Если бы лошадь ежедневно двигалась по пересеченной местности, то влияние грунта на копыта приближалось бы к естественному, при условии, что грунт разнообразный. В общем, нужно исходить из того, что лошади, живущие в “клетках”, страдают от недостатка движения, так как они не могут ходить 23 часа в сутки, как должны были бы по своей природе.

- Обычно лошадь, живущая в конюшне, проходит 3 км за 1 час прогулки верхом в день.

Это 12 000 качающих движений копыт четырьмя ногами, если возможен копытный механизм. По сравнению с 15 км (четыре ноги = 60 км) или 60 000 качающих движений при естественном количестве движения, в копыто поступает слишком мало крови для производства рога и в кровотоке остается очень много белковых отходов, а сердце получает только 20 % поддержки, предусмотренной природой. Кроме того, эти 20 % не распределены равномерно на 24 часа, а сосредоточены в 1 часе. Сердце не поддерживается большее время дня, то есть перегружается.

- В результате — недостаточное кровообращение со всеми возможными последствиями. Постоянная возможность движения важна для кровообращения. Большое количество крови не может попасть снова в туловище только посредством откачивающей способности сердца, а должно откачиваться копытами. Часто у лошадей, которые мало двигаются и живут в конюшне, обнаруживают заболевания сердца, которые нередко приводят к “внезапной сердечной смерти”.

Когда лошадь стоит, кровь течет вниз в копыта, но едва ли попадает снова наверх. Кровь застаивается внутри копытной капсулы и над ней. Возникающее давление причиняет боль и через несколько часов может привести к “ламиниту”. Возможность двигаться по желанию предотвращает и лечит эти симптомы, если только подковы дополнительно не препятствуют качающим движениям.

При застое крови в копытах возникает не только боль, но к ним и не подводятся необходимые питательные вещества для непрерывного обмена веществ. Соответственно, для создания копытной капсулы нет хорошего или достаточного материала.

Качество копытного рога не удовлетворяет требованиям организма. Копыта становятся мягкие, хрупкие и ломкие.

Особенно у молодых животных, чьи ещё мягкие суставы и сухожилия могут приспособливаться и изменяться за короткое время, недостаток движения ведет к порокам постава конечностей. Поверхность суставов и связки суставных сумок приспособляются к тому положению костей, в котором они находятся большую часть времени. У жеребят это Х-образный постав задних конечностей или крутой постав копыт в глубокой подстилке. Во время быстрого роста молодой лошади у сухожилий не возникает причин расти длиннее, чем этого требует баланс натяжений для разгибающего сухожилия при этом крутом поставе. Для параллельного земле положения копытной кости оно получается слишком коротким. Таким образом постепенно образуется торцовое копыто. Другие негативные последствия недостатка движения будут описаны в томе 2 “Huforthopädie — Heilen ohne Beschlag” (“Ортопедия копыт — лечение без ковки”).

Другой пункт — неподходящее для данного вида животного движение, которое требуется от лошади под всадником. Лошадь должна идти в **“сборе”**, что очень похоже на естественное импонирующее положение (рис. 46).

Но это положение принимается только на короткое время, а не на всё часовое занятие верховой ездой. Анатомия не приспособ-

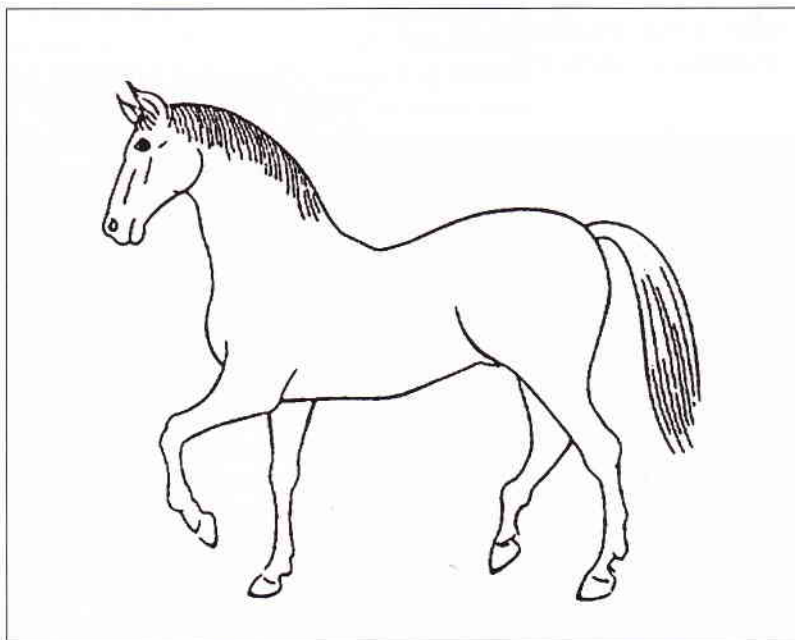


Рис. 46. Лошадь в естественном импонирующем положении тела.

Рис. 47. Образцовое положение тела в выездке и положение седла. Всадница сидит над центром тяжести лошади. Седло не причиняет вред спине лошади.

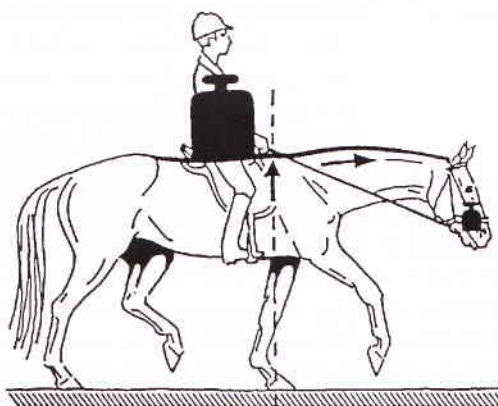
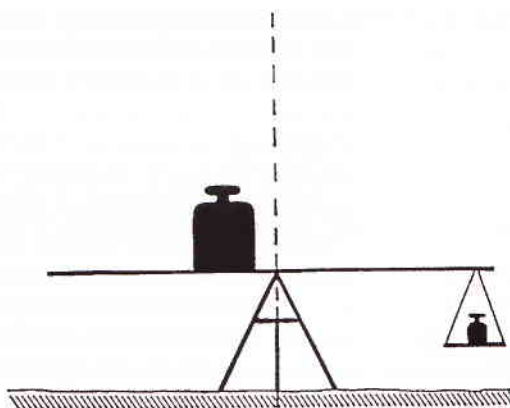


Рис. 48. Дополнительный вес над передними конечностями уравнивается головой и шеей, физическое пояснение. Источник: R. Wirsching.



соблена к этому. Лошади уравнивают свой вес тела над передними конечностями, при этом голова и шея выступают в качестве противовеса к туловищу и висящему (тяжёлый живот) или покоящемуся (всадник) на нём весу. Если понаблюдать за движениями головы и шеи галопирующей лошади, можно увидеть, как этот противовес помогает туловищу двигаться вперед и высоко подниматься.

1.3 Жизнь в табуне

Типичное для лошадей социальное поведение невозможно сегодня из-за их одиночного содержания в “клетках”. В результате изоляции животных у них накапливается “стресс”, который только усиливается из-за постоянного пребывания взаперти — без возможности бегства, — а также из-за мышечных болей, возникающих вследствие ненормального положения тела и сжатого состояния копыт.

Психические расстройства действуют на органы лошадиного тела, вызывая заболевания или усиливая их (к примеру, расстройства функций печени с частыми коликами). Кроме этого они могут привести к нарушениям поведения, таким, как тряска головой на ходу, прикуска, упрямство, агрессия и т.д. Если в табунном сообществе не хватает “душевной уравновешенности”, не хватает и фундамента для здоровья всего организма.

1.4 Питание

Выбор пищи при традиционном содержании лошадей тем однообразнее, чем меньше пастбищ есть в распоряжении. Лошадей, живущих в денниках, как правило, кормят плющенным овсом и сеном. Овес, в сравнении с существующими в природе растениями, очень богат белком. У многих лошадей (среди пород наблюдаются различия) из-за белкового перекармливания возникают нарушения обмена веществ, которые в первую очередь дают о себе знать как кожные воспаления, например, экземы или воспаления основы кожи копыта (ламинит). Породы лошадей, выведенные с целью быстрой мышечной работы, менее предрасположены к этому, чем изначальные породы. Кроме белкового перекармливания большинство конюшенных лошадей страдают от нехватки сырой клетчатки, витаминов и минералов. Поскольку (среди всего прочего) нет достаточного строительного материала для создания копытного рога, его пригодность очень низкая.

В последнее время пытаются устранить эту нехватку при помощи **полнорационных смесей**. Здесь решающую роль для эффективности ингредиентов играют свежесть и технология производства.

Кто полагается на разнообразие пищи пастбища, должен периодически проверять, насколько широк выбор растений на нём. Нередко пастбища лошадей имеют качество декоративного газона, так как в течение лет в результате съедания животными растительности, распространение растений семенами становится практически невозможным, и они исчезают. Такие “бедные луга” не могут удовлетворять потребность лошадей в минералах и витаминах, а также в микроэлементах, из-за чего и производство рога остается неудовлетворительным.

Плющенный овёс часто приобретается уже в этой форме мельницей или кооперативом. Зерно овса размалывают, и кислород получает доступ к находящимся внутри веществам, обычно защищенным оболочкой, которые теперь разрушаются или химически разлагаются. Через короткое время плющенный овёс теряет часть своих биологически активных веществ. Как показывают некоторые тесты, цельные зёрна овса усваиваются значительно хуже, чем плющенные. Но такие тесты проводятся при условиях, которые не имеют ничего общего с природной жизнью лошадей. Лошадь, которая **стоит** в непроницаемом замкнутом пространстве, которую кормят, поят, взвешивают, которой создают искусственную среду для дыхания, чьё потребление кислорода и выделения измеряются при этих условиях, имеет значительно меньшую активность кишечника и пищеварения, чем лошадь, которая двигается целый день на свежем воздухе. Таким образом, эти лабораторные тесты нельзя считать показательными. Даже если неплющенные зёрна овса выводятся частично переваренными, следует предпочесть этот концентрированный корм плющеному овсу, так как при его потреблении стимулируется размалывающая деятельность коренных зубов и предотвращается образование острых краев зубов (при преобладающей режущей деятельности челюстей).

- Одной из основных причин нарушения обмена веществ и пищеварения лошадей является добавление минералов и микроэлементов в смеси, которые животные ко всему прочему не могут распознать из-за вкусных добавок (меласса или похожие).

Обычно лошади имеют хороший инстинкт и знают, чего им не хватает, и разыскивают это, когда у них появляется такая возможность. Но инстинкт работает только при потреблении тех веществ, которые существуют в естественном составе или комбинации, как в природе. Искусственные смеси побуждают лошадь поглощать вещества, которые ей не требуются и кото-

рые могут нарушить равновесие её обмена веществ, а также привести к тяжёлым — нередко протекающим незаметно и проявляющимся внезапно — заболеваниям.

1.5 Положение тела

Собственный вес тела при конюшенном содержании передается на копыта в нефизиологическом положении, так как голова вынуждена находиться неестественно высоко: как при приёме пищи из кормушки, так и при наблюдении за окружающим миром через перегородку денников, находящихся на уровне плеч, или двери. Езда в соответствии с принципами выездки, которая требует от лошадей принимать очень утомительное импонирующее положение тела, создает предпосылку для перемещения центра тяжести назад. Таким образом, нагружается не зацеп, как это предусмотрено природой, а область пяток.

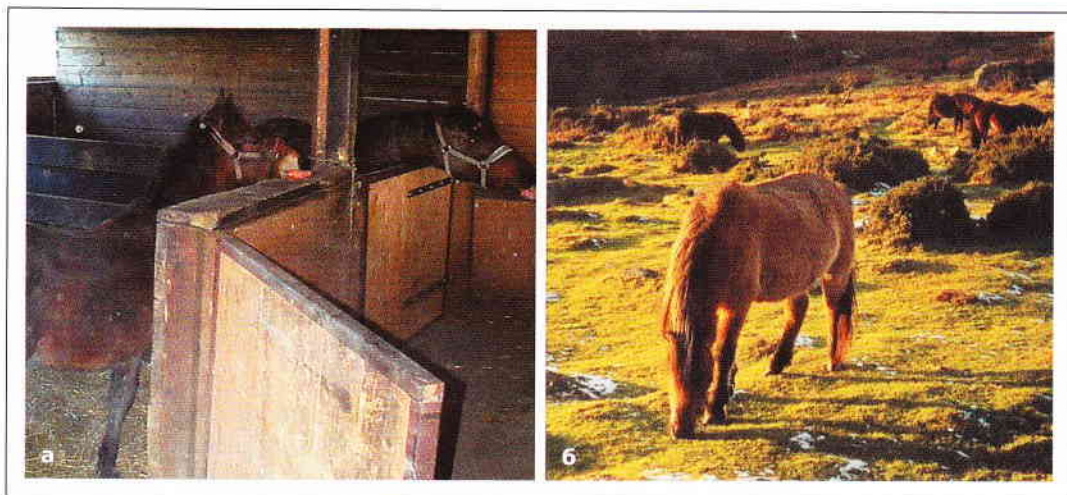


Рис. 49. Положение тела:

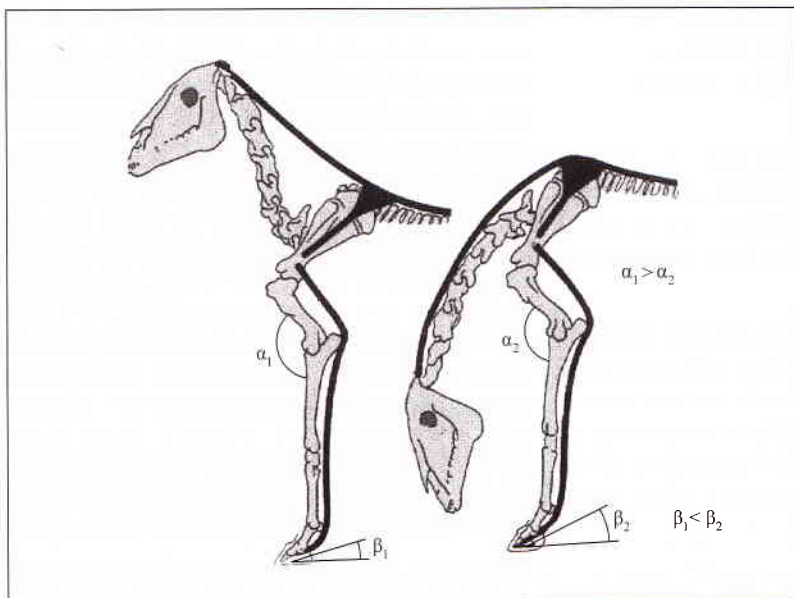
а неестественное положение в деннике,

б для сравнения естественное положение тела в течение большей части дня.

Источник рис. а: P. Speckmaier.

В результате возникает давление и ущемление основы кожи копыта, а также перегрузка сгибающего сухожилия и челночной кости с подошвенно-блоковой бурсой. (Рис. 50 показывает взаимосвязь между положением головы-шеи и нагрузкой на копыта). Аргумент, что “сбор” (четыре копыта находятся ближе друг к другу, чем при вертикальных пястных и плюсневых костях) помогает нести вес всадника лучше и более выгоден энергетически, является ошибочным. Если бы это было так, тогда бы и беременные кобылы, на последних месяцах несущие та-

Рис. 50. Взаимосвязь между положением головы–шеи и нагрузки на ноги: когда плечо становится круче, потому что голова движется вперёд/вниз, тогда и путовая кость становится круче.



кой же дополнительный вес, ставили бы копыта ближе друг к другу. Однако до сих пор это никогда не было ни замечено, ни описано!

Лошади имеют эластичный, но не требующий усилий, связочный аппарат, с ним доступны движения вперед и положение тела при отдыхе с минимальным расходом энергии. Этот связочный аппарат фиксирует суставы конечностей под определенным углом без мускульной работы. Если изменяется один из углов наклона конечностей (к примеру, при напряжении мускулатуры затылка в целях поднятия головы), при этом неизбежно изменяются углы суставов конечностей, так как затылочная связка “перекатывается” через холку назад, вместе с этим оттягивает назад плечи и выпрямляет плечевую кость. Таким образом, сгибающее сухожилие конечности ослабевает, и путовая кость становится “мягкой”. Но это не значит ничего иного, кроме того, что основная нагрузка веса лошади (плюс всадник) покоится на непредназначенных для этого, поскольку они тонкостенные, пятках. Всадник знает этот эффект, зачастую не до конца понимая его механизм: когда лошадь поднимает голову, он “опускается” вниз, когда лошадь опускает голову, он “поднимается”.

Если **область пяток** болезненна, потому что пятки и заворотные стенки слишком длинные и воздействуют рычагом вверх на роговую подошву, лошадь всё больше переносит вес на зацеп, причем мышцы сгибающего аппарата вынуждены при этом сокращаться. Через некоторое время это приводит к спазмам мускулатуры предплечья, плеча и шеи. Уже издали

заметно, что определенные мышцы более выпуклые, так как они сведены судорогой. Часто утверждают, что лошади имеют некий аппарат, который фиксирует конечности при помощи закрепления связки. Такого аппарата нет на передних конечностях. В районе коленного сустава (задних конечностей) действительно есть связка, которая может быть натянута через костный бугор и зафиксирована там. Но это не делает стояние на четырех ногах неустойчивым, а служит “отдыху” на одной задней ноге. При этом нагруженная задняя нога стоит наклонно под центром тяжести, что означает усиленную мышечную нагрузку. Чтобы противодействовать этому, лошадь может побережить свои мышцы и сохранить натяжение посредством подвешивания связки.

Большой комплекс **проблем с зубами** должен рассматриваться во взаимосвязи с нефизиологическим (неестественным) положением тела у лошадей, живущих в денниках.

Анатомия лошади приспособлена посредством эволюционного развития к естественному образу действий, в этом случае, к положению головы у земли. В этой позиции лошади жуют свою пищу, которую они находят на земле. В этом случае V-образно расположенные ряды зубов верхней и нижней челюстей подходят к друг другу оптимально, и стирание зубов происходит равномерно. Совсем другая ситуация складывается во время жевания с высоко поднятой головой: оба “V”-ряда зубов более не подходят друг к другу, так как нижняя челюсть отводится при этом назад. Последние коренные зубы нижней челюсти больше не имеют сопротивления для стирания и становятся всё длиннее и длиннее, пока не врежутся в слизистую оболочку верхней челюсти, и лошадь из-за сильной боли больше не может измельчать пищу. Тогда она выплевывает “трубочки сена”. Такие лошади очень быстро худеют.

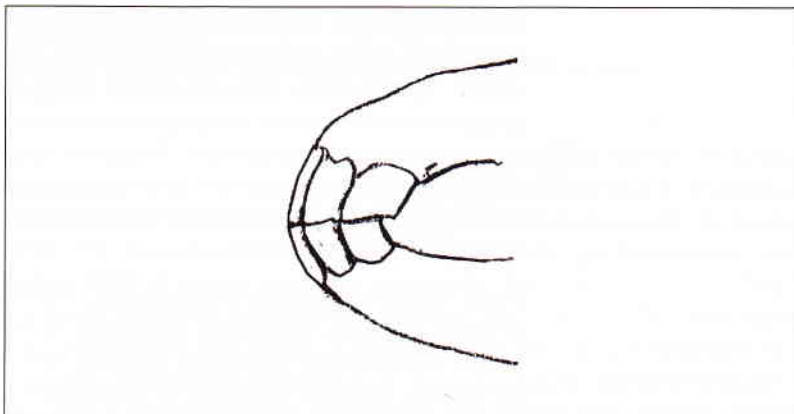


Рис. 51. Так резцы должны стоять друг на друге в любом возрасте.

Резцы из-за неправильного давления сдвигаются больше и больше вперед, так что, смотря сбоку, они больше не стоят вертикально друг на друге (рис. 51), как у молодой лошади, а под углом, становящемся более острым с возрастом.

Точнее говоря, “официальное” (в учебниках) определение возраста по зубам основывается на патологическом состоянии. Дикие лошади, например, монгольские лошади, имеют вертикально стоящие друг на друге резцы на протяжении всей их долгой жизни!

Верховые лошади также могут иметь это здоровое расположение зубов, если они не живут в денниках и не должны отжевывать трензель с поднятой головой, и если они всегда жуют свою пищу у земли. В крайнем случае, тогда проблемы с зубами возникают потому (в очень незначительной степени), что пища (также наша трава и сено) очень мягкая и зубы в целом стираются меньше, чем отрастают.

Эта проблематика подробно описывается в книге “Eisen im Pferdemaul” (“Железо во рту лошади”).

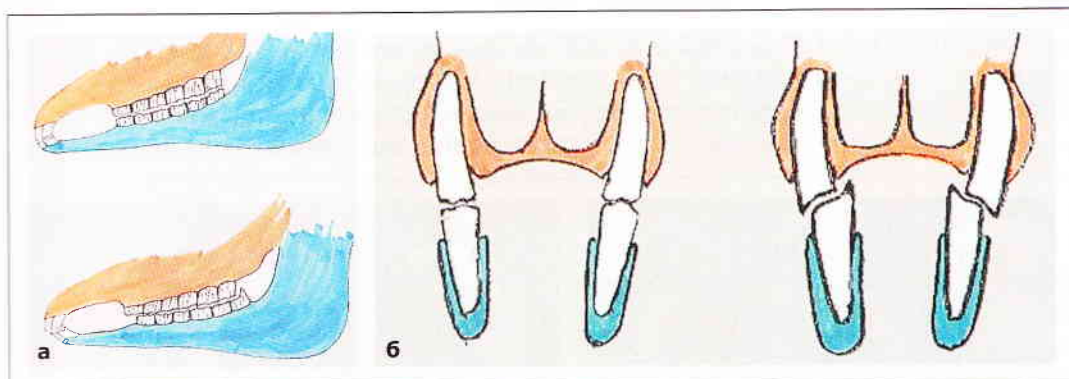


Рис. 52 а и б. Зубы:

- а** сверху здоровое, снизу нездоровое состояние,
- б** поперечный разрез верхней и нижней челюстей, слева здоровое состояние, справа с отодвинутой назад нижней челюстью при высоком положении головы.

1.6 Колебания веса

“Домашнее животное” лошадь кормят через равные промежутки времени и однообразно. Обмен веществ происходит не в условиях постоянного колебания веса (за исключением беременности), а должен заботиться только о выработке мышечной энергии из постоянно присутствующей в кишечнике пищи. Изменение веса происходит очень внезапно посредством веса всадника. Вес сам по себе скелет лошади может принять без проблем, если всадник не перемещает при этом с помощью “глубокой посадки” и т.д. центр тяжести с её

плеч в направлении спины и не нагружает таким образом чрезмерно мускулатуру спины и пятки вместе с путовым суставом.

Необходимой подготовки (“разминки”) чаще всего не хватает так же, как и медленного осмысленного тренинга молодой лошади. (В венской школе верховой езды для обучения лошади для шоу требуется 7–9 лет.) Также восстановительная “гимнастика” в форме последующей возможности свободно двигаться по загону предоставляется в самых редких случаях.

➤ Сильнее всего угнетены учебные лошади в школах верховой езды: на размере конюшни (“стойла достаточно”) и выгуле (часто только для частных лошадей), как известно, экономят.

При “облегчённой посадке” дополнительный вес всадника не вредит ногам, так как вес находится физиологически над центром тяжести тела лошади и при этом переводится через поверхности суставов конечностей на копытную капсулу.

1.7 Влияние воды

При обычном содержании в денниках для лошади “ванна для ног” возможна только в редких случаях, можно с уверенностью утверждать, что не ежедневно, как в этом нуждаются копыта. Естественные осадки им также не помогают,

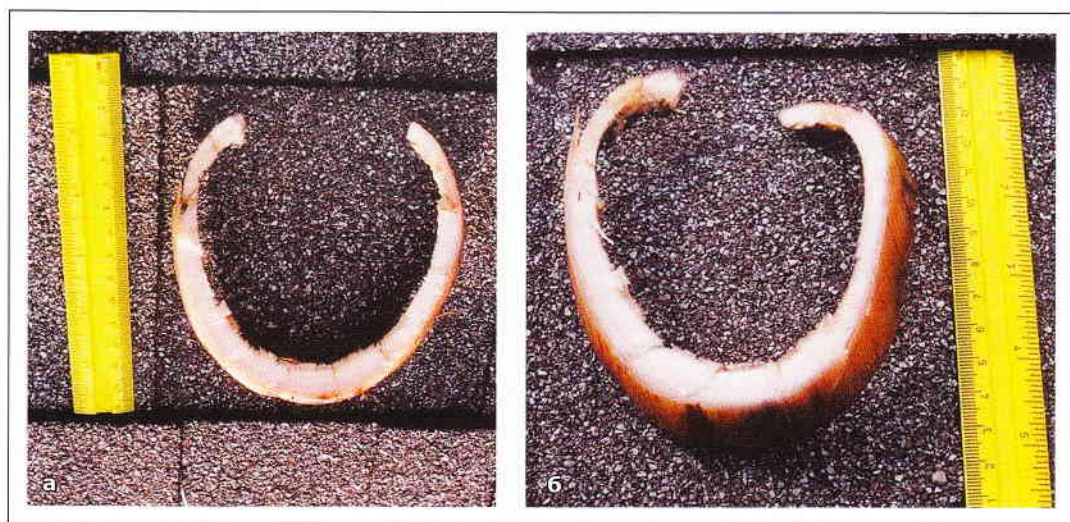


Рис. 53. Высыхая, копытный рог уменьшается в объёме, что известно с давних пор.

а кружок подошвенного края копытной стенки сразу после расчистки,

б через два часа.

Из: Straßer/Kells, S.: The Hoofcare Specialists Handbook, Hooforthopedics, 2001.

так как лошади “не должны намочить” и пастбище с размокшим грунтом очень быстро растаптывается, особенно подкованными копытами.

- Возникающий таким образом недостаток воды в копытном роге делает копыто ломким и легко изнашиваемым. Этот эффект известен нам на примере дерева: сырое дерево пилится и шлифуется очень плохо, оно только “размазывается”. Сухое дерево, напротив, легко пилится и шлифуется.
- Сухие копыта не только быстро изнашиваются, но и уменьшается эластичность роговой капсулы, которая играет важную роль для амортизации, что бережёт суставы и связки.
- Кроме того сухие копыта становятся уже. Большинство владельцев лошадей знакомы с эффектом сужения отрезанных частей копыта через пару часов после расчистки. Такой же эффект происходит и с живым копытом, когда оно обезвоживается. В старых справочниках по копытам суженная форма копыта описывается как “пастбищное копыто”, которое возникает, когда молодые лошади содержатся на летних пастбищах без природных водоемов, то есть только с баком для воды. Влаги от росы на траве недостаточно, чтобы возратить копытам влагу, которой рог лишается в течение дня.

1.8 Место отдыха

Конюшня придумана людьми для лошадей в качестве места для отдыха, по образцу собственной потребности в “пещере”, в которой можно отдыхать, защищаясь от воздействия непогоды и врагов. Но лошади не нужна ни “пещера”, ни закрытое пространство как защита, ни “личное пространство” в форме отдельной части конюшни (клетка, стойло, отгороженные жердью денники и т.п.). Лошадь хорошо себя чувствует, когда у неё есть “чувство локтя” с членами её табуна, когда она может убежать во время предполагаемой опасности (по крайней мере, из конюшни на пастбище или в леваду).

Другая проблема “отдыха в конюшне” — экскременты. Так как сегодня не убирают сразу же каждое “яблоко” и каждую каплю, как это было раньше в кавалерии или на княжеских конюшнях, лошади очень скоро начинают топтаться в собственных выделениях.

Считается, что подстилка из соломы (чем больше, тем лучше), является решением этой проблемы. Солома поглощает мочу

(“влагу”) при помощи полостей в стеблях и скрывает навоз, когда лошадь ходит, так что пол производит впечатление чистоты. Но что же происходит на самом деле?

В тепле конюшни навоз и моча разлагаются. Среди прочих, как продукт расщепления возникает аммиак (NH_3) со своим типичным запахом. Газ NH_3 легче воздуха и улетучивается из слоя соломы вверх. Если аммиак вступает в контакт с водой, он растворяется в ней. Солома впитывает влагу вследствие капиллярного эффекта, аммиак превращается в этой жидкости в сильную щёлочь водный раствор аммиака (нашатырный спирт). В зависимости от температуры в конюшне (она влияет на скорость химического процесса разложения) подстилка теперь содержит щёлочь с показателем pH от 9 до 10. Щёлочь такой силы убивает и разрушает биологические вещества, особенно белок. Копытный рог, как и поверхность кожи и волосы, белковое вещество, и поэтому он чувствителен к водному раствору аммиака, а это значит: он разъедается и разрушается, то есть становится непригодным, “выщелоченным”. При этом мягкий рог чувствительнее, чем твёрдый. Кожа некоторых лошадей реагирует аллергией на аммиак или водный раствор аммиака в месте соприкосновения, к примеру, под бабкой. (Многие домохозяйки получают “аллергию на моющие средства”, так как водный раствор аммиака часто является их основным веществом). Газ аммиак сначала “напыляется” на покрытую волосами кожу нижней части ноги. На пастбище ноги намокают, испарение, содержащее NH_3 и находящееся между волосками, превращается в щёлочь и разъедает кожу. Так возникает “мокрец”. При этом причина его возникновения не во влажном пастбище, а в аммиаке в конюшне, на который у некоторых лошадей есть аллергия, а у других, которые живут в таких же условиях, нет.

Торфяная пыль и опилки очень гигроскопичны, то есть они поглощают из окружающей среды воду. Если они используются как подстилка, то они лишают копыта естественной влажности. Они высыхают и становятся ломкими. Кроме того, подстилка из опилок также становится “губкой для щёлочи”, даже тогда, когда подстилка выглядит для нас сухой. Удостовериться в этом можно с pH-индикатором. Вследствие сильного давления на относительно маленькую опорную площадь, копыто, наступая на подстилку, выжимает её, даже когда содержание жидкости в ней минимально, и тогда край копыта стоит в маленькой луже щёлочи.

Рисунки 54 и 55 объясняют ситуацию с NH_3 в конюшне.

Размягченные водным раствором аммиака пятки (когда они неестественно длинные) деформируются и “подминаются” под

Рис. 54. Условия, в которых находится лошадь, когда стоит на соломенной подстилке: копыта выжимают стебли.

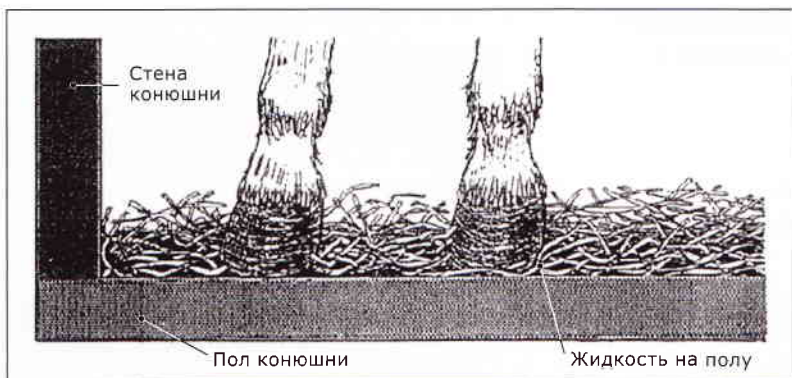


Рис. 55. Давление подстилки на размягченные пятки и мякиши деформируют их.

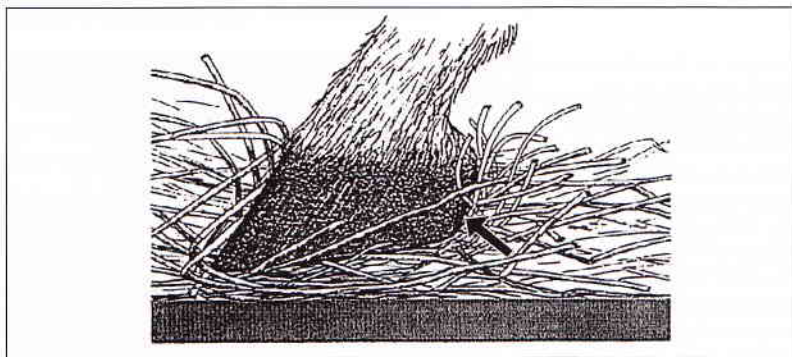
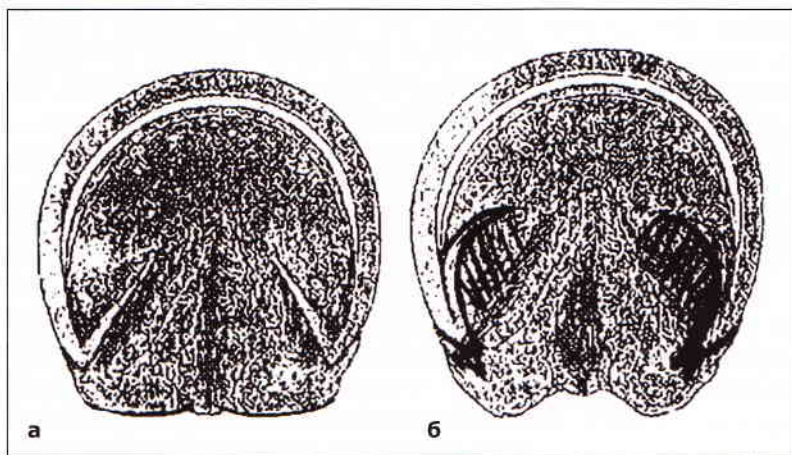


Рис. 56. Схема копыта:

- а** с хорошо функционирующими заворотными стенками,
- б** с мягкими, раздавленными и плоскими заворотными стенками.



копыто, заворотные стенки вдавливаются в подошву копыта и становятся плоскими (см. рис. 56 а и б).

Мягкий рог, который склеивает твёрдые роговые спирали, превращая их в стенку, разрушается водным раствором аммиака быстрее, чем твёрдые компоненты. Подошвенный край копытной стенки похож больше на щётку, чем на край копыта. Рог с отверстиями от гвоздей отламывается.

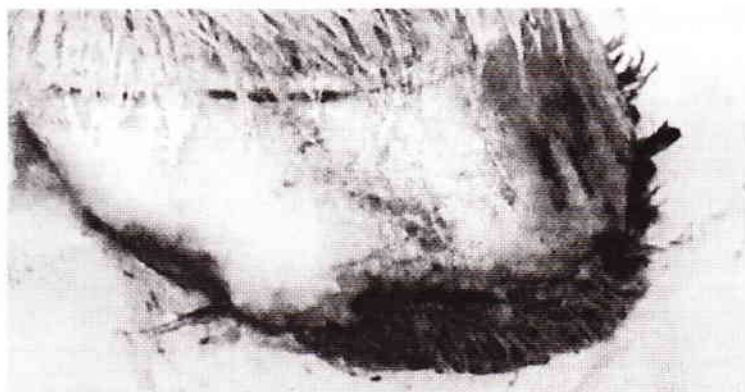


Рис. 57. Подошвенный край копытной стенки был разрушен водным раствором аммиака в подстилке. Твёрдые роговые трубочки ещё сохранились, но они больше не удерживаются вместе мягким клейким рогом.



Нужно помнить о том, что вода в автопоилке также поглощает аммиак из воздуха! В поилке находится жижа с нашатырём, и многие лошади “высыхают”, потому что они, естественно, не хотят пить этот раствор!

Содержание кислорода в замкнутом пространстве уменьшается с каждым вдохом, который делает лошадь. Так как известно, сколько литров кислорода в час требуется одной лошади, то и известно, через сколько часов (при легко подсчитываемом объёме конюшни) больше не будет достаточно O_2 во вдыхаемом воздухе. Но так как оптимальное снабжение кислородом необходимо для работоспособности каждого органа и каждой клетки организма, функции клеток и органов соответственно ослабевают больше и больше, чем меньше содержание кислорода (например, в закрытой конюшне ночью). (См.: Pick, Neues Handbuch der Pferdekrankheiten.)

- Подсчёт объема воздуха в конюшне с определением содержания кислорода при закрытых окнах и дверях должен быть обязанностью для каждого управляющего конюшней!

Слабость иммунной системы (восприимчивость к инфекциям), замедленные процессы выздоровления, ослабление физической работоспо-

собности, раннее старение, проблемы с линькой и т.д. объясняются, среди всего прочего, недостатком кислорода в замкнутых пространствах.

1.9 Жир на копытах

Многие владельцы лошадей используют мази для копыт на основе жира, чтобы защитить копыта. При этом копыто лишается возможности поглощать влагу из воздуха.

- ▶ Единственным средством, которое может найти рациональное применение, является **мазь для копыт, содержащая масло листьев лавра**, используемая для массажа венчика, чтобы способствовать кровоснабжению, необходимому для образования рога копыта.

Правда, при недостаточном движении применение мази может иметь негативный эффект и привести к застою крови, а в некоторых случаях к воспалениям (опухоль, чувствительность) над венчиком.

Копыта на протяжении эволюции животного никогда не вступали в контакт с жиром. Так как любое живое существо — это всегда продукт его реакций на влияния окружающей среды, то становится понятным, почему копыто не знает, что ему делать с жиром.

Если бы жир оказывал на копыта положительный эффект, то тогда у венчика развились бы сальные железы, или лошадь имела бы сальные железы на теле, от которых некоторое количество жира попадало бы на копыта. Но это не так! Лошадь имеет у венчика накопитель влаги (полоска каймы), и в складках мягкого рога стрелки, который особенно подвержен высыханию, имеются потовые, но не сальные железы!

1.10 Защита копыт

Большинство среднеевропейских лошадей **подкованы**. По общепринятому мнению, при помощи подков подошвенный край копытной стенки защищается от слишком быстрого изнашивания. Разнообразные вредные воздействия, в том числе и при “правильно” прикрепленных подковах, подробно рассматриваются в книге “Was spricht eigentlich gegen Hufbeschlag?” (“Что, собственно говоря, свидетельствует о вреде ковки?”) и в последующей главе “Влияние ковки”. Сейчас же хочется подчеркнуть то, что подковы это нечто неестественное, что не требуется здоровой лошади. На протяжении тысячелетий лошади использовались для тяги и перевозки грузов, и им при этом не прибавляли подков.

Для “альтернативной защиты копыт” у нас есть особая глава.

1.11 Бинты, нагавки, колокольчики

Сегодня лошадь едва ли покажется на соревнованиях с незабинтованными ногами. Возможно, это хорошо смотрится, когда цвет бинтов подходит к вальтрапу и одежде всадника, но животные платят за это высокую цену в виде своего здоровья.

В районе пястной кости нет мышц. Вены при наполнении не могут куда-то вдавливаться, как они могут на человеческих конечностях. Тонкостенные вены не могут оказывать сопротивления давлению бинтов. Кровоток в венах вследствие этого значительно нарушается. Под бинтами или нагавками возникает застой. В результате происходит расширение вен. Точно так же затрудняется циркуляция лимфы между кожей и фасциями и жидкостью сухожильного влагалища. Такие застои ведут к мнимым опухлям суставов, воспалениям сухожильных влагалищ, к опухлям вокруг сухожилия сгибателя на пястной кости, которые тогда называют “брокдаун”.

Особенно ярко выраженный вред от давления бинтов возникает, когда отсутствует “копытный насос” (подковы, сжатые копыта), который должен создавать давление снизу (рис. 58 а–в).



Рис. 58 а–в. Больные, подкованные копыта с бинтами и нагавками. Справа — эта область ноги без кожи. Ситуация с кровеносными сосудами становится ясной.
Источник: P. Speckmaier.

1.12 Трензельные уздечки

Здесь можно сослаться на небольшую книгу “Eisen im Pferdemaul” (“Железо во рту лошади”), в которой представлены как результаты исследований д-ра Кука (R. W. Cook) о воздействиях “инородного тела” во рту лошади, так и опыт всадников и ветеринарных врачей.

Примечание:**Условия содержания в конюшне**

препятствуют	● необходимому тренингу мускулатуры кожи и сосудов из-за никогда не изменяющейся температуры;
принуждают	● к недостаточному количеству движения, что вызывает болезни копыт и кровообращения;
изолируют	● животных друг от друга и делают их психически нездоровыми;
пренебрегают	● потребностью лошадей в разнообразном питании;
навязывают	● животным неестественное положение тела, которое причиняет вред спине, копытам, органам дыхания (см. мою книгу «Ein Pferdeleben lang gesund» («Долгая и здоровая жизнь лошади»));
часто не уделяют внимания	● восстановительной гимнастике после внезапно возникающей весовой нагрузки посредством всадника;
не предлагают	● чаще всего необходимого доступа копыт к воде, вместо этого лишают рог естественной влажности. Копыта становятся ломкими и непригодными;
удерживают	● аммиак, который в форме водного раствора аммиака (нашатырного спирта) разрушает копытный рог и органы дыхания (см. «Ein Pferdeleben lang gesund» («Долгая и здоровая жизнь лошади»));
нарушают	● снабжение организма кислородом;
жир блокирует	● поглощение влаги из воздуха и не помогает копытному рогу;
подковы	● неестественны и обременительны;
бинты и нагавки	● мешают циркуляции крови в нижней части ноги;
трензельные уздечки	● вредят лошадям различными способами.

Расхождения между природными потребностями лошади и условиями её обычного содержания.

Сравнение	
Природная окружающая среда	Условия содержания в денниках
Постоянные температурные колебания	Постоянная температура
Жизнь в табуне	Одиночное содержание
Многообразие пищи	Однообразное питание, отчасти неестественное (подкормки)
Голова у земли	Голова высоко
Вес тела колеблется (изменение растительности)	Всегда постоянный вес тела (одинаковое кормление)
Ноги ежедневно в воде	Отсутствие «ванночек» для ног
Отдых на открытом пространстве	Отдых в закрытом пространстве
Отсутствие контакта с жиром и маслом	Копыта обрабатывают жиром
Никакой защиты копыт и тела	Попоны, бинты, «защита» копыт

2 Необходимые изменения общепринятого содержания в денниках и традиционного обращения с лошадью

Если сравнить природные условия жизни лошади с условиями её содержания в денниках, всё ещё преобладающими сегодня, или же на привязи, то сразу будут заметны те недостатки, которые ведут к заболеваниям лошади и, прежде всего, к заболеваниям копыт. Как показывает опыт, если эти вредные особенности содержания устранить и создать условия, близкие к природным, копыта останутся здоровыми и выносливыми.

2.1 Содержание — понятие и суть

Сначала нужно выяснить, что значит понятие “содержание”. С точки зрения людей, “содержание” значит то же самое, что и держать в заключении, иметь в удобной досягаемости, которая рациональна для соответствующего вида использования лошади. Предпосылка для содержания животных – технические возможности, “техническая осуществимость”. В этом отношении, особенно в последние десятилетия, произошли изменения, которые не считались со специальными потребностями данного вида животного.

В противоположность этому, с точки зрения животного, “содержание” обозначает наличие препятствий для поиска новых природных сред обитания, для естественного поведения, движения и питания.

Типичные для данного вида животного потребности следуют из продолжающейся миллионы лет адаптации к влияниям окружающей среды в соответствующей среде обитания. Особый склад характера живого существа представляет собой вместе с его анатомией, физиологией и поведением целенаправленное, важное для выживания приспособление к подходящей для данного вида среде обитания. Только при этих условиях животные могут достигать оптимальной продолжительности жизни. Если изменить компоненты окружающей среды, то адаптация животного перестанет им соответствовать. Вследствие такого изменения нарушится не только гармония между животным и окружающей средой, но это также приведет к повреждениям внутри организма, которые мы называем “болезнями”. Окружающая среда в этом случае более не будет подходить данному виду животного.

Если человек хочет содержать животных подобающим образом, он должен предложить им окружающую среду, которая почти равносильна природному биотипу, где они могут вести себя характерно для своего вида. Адаптация животных к условиям, отличающимся от природных, невозможна, так как необходимые для этого изменения органов и поведения осуществляются не за несколько лет, а за миллионы. Хотя за счёт целенаправленного племенного отбора одомашнивание лошадей и изменило их вид и работоспособность в определенной степени, но оно никак не повлияло на их поведение и строение тела в широком смысле, которые и отражают адаптацию.

Так как люди, если они хотят поездить час верхом, не могут сначала разыскивать своих животных где-то в далёких краях, они их “держат”. Чтобы можно было организовать содержание, подходящее для данного вида животного, необходимо знать в теории и на практике его природную среду обитания в её многообразии (климат, грунт, местность, флора и т. д.), а также какой особый вид адаптации к факторам окружающей среды нашёл для себя данный вид животного.

К примеру, крупный рогатый скот и лошади живут в похожей среде обитания, но они значительно отличаются друг от друга, так как нашли разные возможности адаптации: лошадь реагирует на предполагаемую опасность бегством, в то время как корова или бык могут защищаться рогами. Соответственно у лошади скелет, кровь, кровообращение, органы чувств и поведение должны быть приспособлены к быстрой реакции и выносливости во время движения, то есть не так, как у коровы.

Понятно, что “содержание” животных должны быть компромиссом между необходимыми для здоровья потребностями животных и интересами людей по их использованию.

2.2 Подходящее данному виду животного содержание — компромисс

Как может выглядеть такой компромисс?

- 1 Он должен делать возможным постоянное **пребывание лошадей в естественных климатических условиях**. Только тогда кожные механизмы могут отвечать за температурную регуляцию, тренироваться и, таким образом, быть работоспособными. На практике это обозначает, что лошади сами должны иметь возможность выбирать, хотят ли они находиться под крышей, в защищенном от непогоды месте, или снаружи: под дождём, снегом или на ветру. Такие условия может обеспечить только **открытая конюшня** с выгулом.



Рис. 59. Постоянная возможность двигаться под открытым небом в табуне.
Источник: P. Speckmaier.

- 2 Он должен давать лошадям **возможность для естественного движения**, то есть для прямолинейного движения. Одного загона недостаточно для процесса движения. Требуется дополнительный выгон или пастбище и/или ежедневные прогулки по пересечённой местности верхом или в упряжке. Движение по кругу (манеж, плац, корда) не является естественным движением, которое необходимо для скелета. Жизнь лошади на просторных площадях в природной среде обитания в значительной степени определила развитие её органов чувств. Поэтому лошадям необходима, по меньшей мере, возможность смотреть вдаль, чтобы их глаза оставались здоровыми и могли воспринимать важные для психики оптические раздражители окружающей среды. Лошади, которые могут свободно наблюдать за окружающей средой, спокойнее и невозмутимее при использовании человеком, нежели запертые.

Основа и предпосылка для любого содержания лошадей — это пастбище. Содержание лошадей без пастбища сравнимо с содержанием тюленей без воды — исключительное истязание животных. При этом речь идёт не только о зелёном корме в качестве питания и о свободном движении в сообществе, но также и о деятельности губ и челюсти во время отщипывания час-

тей растения с земли. Лошадям необходима деятельность рта, также как людям занятость рук, для возможности нормального развития или поддержания здоровья.

3 Он должен предоставлять лошадям **психическую мотивацию** в форме сообщества лошадей, перемены в текущих событиях, к примеру, посредством занятия с животным в качестве замены деятельности в табуле. В случае пренебрежения этими психическими потребностями лошади часто “сходят с ума”. Они начинают прикусывать, или мотать головой на ходу, или реагировать неожиданно, нетипично. Лошадям необходим социальный контакт, как минимум, с одним сородичем. Как и взаимная нежность, так и конфликты необходимы для здоровья “души лошади”. Нужно мириться с тем, что животные наносят друг другу лёгкие раны от укуса или удара (которые сами заживают без нашего участия)! Это их природа! С другой стороны нельзя провоцировать конфликты между лошадьми посредством ограниченного пространства или пренебрежения иерархической лестницей. Например, новые лошади при первой встрече должны иметь достаточное пространство для уклонения от животного более высокого ранга.

4 Содержание лошадей должно обеспечивать **разнообразное питание**. При этом нужно непременно принимать во внимание **потребности разных пород**. Это означает, что нельзя держать лошадь тракененской породы на бедном пастбище без концентратов, даже если растительность разнообразна. С другой стороны, нельзя откармливать концентратами лошадей арабской и норвежской пород, шетлендского пони и т.д. Очень внимательно наблюдая за животными, нужно при максимальном разнообразии подбирать рацион (учитывая корм, получаемый на пастбище!).

► Конкретно это означает следующее: концентраты можно покупать у разных фирм производителей, кормить неплющенным овсом, покупать сено из различных районов, во время прогулки верхом позволять по пути пастись в незнакомых местах, предлагать ветки от фруктовых деревьев, ели, дуба, бука; проверять пастбище на многообразие растительности и, при необходимости, ежегодно удобрять его и подсеивать недостающие растения.

Как известно, различные растения поглощают из почвы различные элементы. Если отсутствуют определенные вещества в почве, то соответствующие травы растут скудно или вовсе не растут. Таким образом лошади не получают некоторых веществ, которые необходимы для их обмена веществ, а значит, и для роста копыт. Даже в пищевых отходах, таких как картофельные и морковные очистки и яблочные огрызки содержатся

важные для лошадей вещества. Все сорта свёклы обогащают план питания, и лошади едят их с удовольствием. Лучше дать найденную в пути сахарную свёклу, чем замоченный свекольный жом. Натуральная пища всегда лучше, чем обработанная. Кроме потребности в пище, характерной для той и или иной породы, существуют индивидуальные различия в переработке пищи. Как и среди людей, есть лошади, у которых хорошо усваивается пища и есть те, у которых хуже. В определённых рамках это нормально и не указывает на заболевание.

- 5 **Естественное положение тела** — это возможность сберечь энергию во время отдыха стоя и при движении. Любое другое положение требует мускульной работы и может привести к спазму. Кроме того, копыто нагружается не в области запя, который для этого предназначен. Эти обстоятельства уже объяснялись в главе “Условия содержания”. Очень важно дать лошадям возможность принимать их естественное положение во время приёма пищи (большая часть дня), а также во время сна стоя и работы.

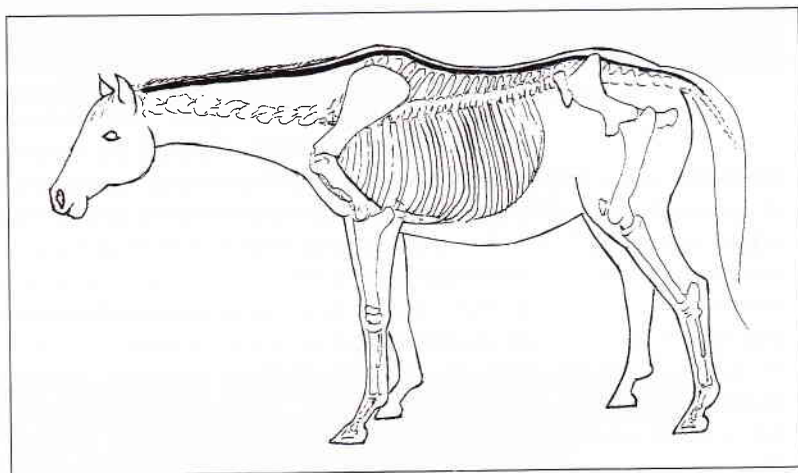


Рис. 60. Схема естественного положения тела.

- Пища, особенно грубый корм, должна находиться на уровне земли или немного выше. Когда в природе лошади иногда лакомятся ветвями деревьев с поднятой головой, это довольно редкое событие, что не имеет ничего общего с обычным приёмом пищи.
- Когда лошади жуют с поднятой головой, зубы неправильно стираются, что привело к возникновению мнения о том, что резцы нижней и верхней челюстей у лошади с возрастом находятся по отношению друг к другу под всё более острым углом. Как уже оговаривалось в главе об условиях содержания, это

соответствует действительности только тогда, когда лошади содержатся недолжным образом и вынуждены жевать с поднятой головой.

- Нельзя всегда требовать от животных этого положения. Точно также это касается и импонирующего положения тела, принимаемого иногда лошадью (рис. 61). Это положение очень нравится людям, поэтому они заставляют лошадь принимать его, когда ездят верхом. Животные с невысоким рангом в табуне принимают это положение, может быть, только пару раз за всю жизнь, и в этом случае только на секунды, самое большее, на несколько минут. Никогда лошадь не сохраняет сама по себе импонирующее положение часами, как этого требуют люди от своих верховых лошадей.

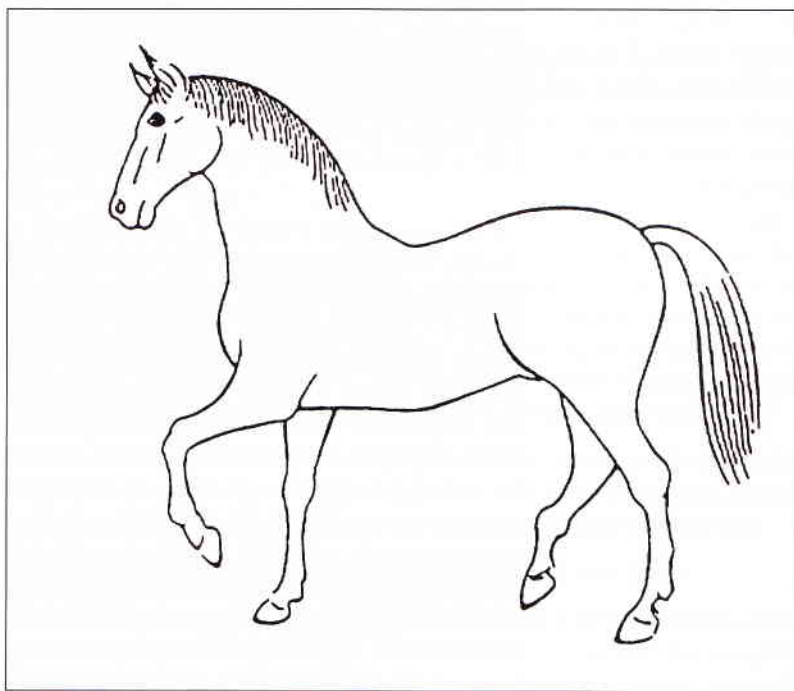


Рис. 61. Естественное импонирующее положение.

- Мускулатура спины должна при этом нести вес туловища и всадника. Для развития мускулатуры спины, чтобы она была в состоянии выполнять такую работу без вреда для организма, требуется постепенно усиливающийся осознанный тренинг спины (как у акробата) и основательная восстановительная гимнастика для расслабления напряженной мускулатуры спины. Когда лошадь заперта в деннике и не имеет никакого другого движения, кроме как под всадником в (импонирующем) положении, необходимом для выездки, это неизбежно ведет к повреждениям ног и спины.

Читатели, которые особенно интересуются этой проблематикой, могут обратиться к обширным исследованиям американского ветеринарного анатома Rooney и др. в областях, касающихся центра тяжести, распределения нагрузки, взаимодействия сил при различных процессах движения и т.д., и специалиста конкурной школы Rolf Becher, который посредством опыта, наблюдений и сравнений пришел к аналогичным результатам.

Так как я предлагаю здесь не научные труды, а размышления для владельцев лошадей, то мне хотелось бы высказать ещё пару слов по этой теме: мы знаем, что центр тяжести лошади находится примерно под холкой. К этой весовой нагрузке на конечности (копыта) приспособлены все органы движения. Это равновесие нарушается всадником (вес всадника располагается за центром тяжести). Естественно, лошадь пытается, по возможности, переместить дополнительный вес через собственный центр тяжести, чтобы естественные процессы движения не нарушались. Не случайно, методы верховой езды, при которых важно не показное изящество, а скорость, едва ли меняют для животного естественные коэффициенты нагрузки: всадник сидит далеко спереди (облегченная посадка, жокейская посадка и аналогичные), и шея лошади может вытягиваться по своему желанию вперед, как плечо рычага, чтобы оптимально распределять нагрузку и не препятствовать потоку воздуха в лёгкие. Совсем другая ситуация складывается с выездкой: во время верховой езды голову лошади тянут назад. При этом лошадь не имеет больше возможности установить вес всадника над передней частью корпуса. При помощи посылы заднюю часть корпуса побуждают дальше подводить ноги под корпус, то есть тоже нести вес. Это не соответствует естественному поведению лошадей. Никто никогда не видел, чтобы кобылы на последних месяцах беременности (вес матки соизмерим с весом всадника) перемещали задние ноги дальше под живот, чтобы нести дополнительный вес! Это ведёт к нагрузке других мускульных групп, сухожилий и связок, чем было предусмотрено природой. Поэтому необдуманный тренинг по масштабам “выездки” часто приводит к повреждениям мышц и сухожилий, особенно спины, и продолжительность жизни лошади сокращается.

Выездковую лошадь можно сравнить с акробатом, который обладает нечеловеческой гибкостью. Всякий осознает, что этот спорт не для всех. Но от верховой лошади “хороший тон” требует, чтобы она двигалась только неестественно. Каждый начинающий в верховой езде учит в “обычных” школах верховой езды “выездку”, то есть, учится требовать от лошади принимать неестественное положение тела. В этом отношении верховая езда во всем своём многообразии — совершенно неес-

тественная вещь, начиная с условий содержания и заканчивая способом движения лошади под всадником.

В книге не будут обсуждаться методики езды. Предшествующие замечания были необходимы для следующего указания: смещение центра тяжести назад означает для передней части корпуса усиленную нагрузку на сгибающиеся сухожилия и пятки. В равной степени это касается и задних конечностей, которые лошадь вынуждена смещать под живот. В противоположность этому, при “лёгком способе верховой езды” (Ursula Bruns, Linda Tellington-Jones — *прим. перев.*) лошади предоставляется как можно больше свободы действий, чтобы она могла принимать под всадником — согласно своим анатомическим возможностям — наиболее щадящее положение. При таком способе верховой езды “износ” лошади незначителен.

- 6 **Копытам не требуется жир**, как мы выяснили в главе “Природная окружающая среда”. Хотя это и хорошо выглядит, когда копыта опрятно блестят, но это не приносит им никакой пользы. Только действующее вещество “масло листьев лавра” способствует кровоснабжению, когда мазь для копыт втирается в венчик. Увеличенное кровоснабжение обозначает доставку большего количества компонентов для производства копытного рога, то есть создание более стабильных копыт. Но улучшенное кровообращение приносит пользу лишь тогда, когда поступившая кровь может попасть в копытную капсулу и может снова быть откачанной, освобождая таким образом место для новой обогащенной питательными веществами крови.

Когда подковы препятствуют копытному механизму, лошадь получает увеличенный застой крови в венчике с болями, похожими на боли при ламините, а не копыта лучшего качества.

- Что копытам действительно необходимо, так это **вода**.

Мягкий рог непрерывно отдает часть своей влаги окружающей среде и становится при этом ломким, если не может регулярно снова поглощать влагу. При содержании в открытой конюшне с выгулом с жидкой грязью эта проблема решается легче всего. Правда, при этом увеличиваются трудовые затраты для сбора навоза из грязи в случае, если животные не определили себе “место для туалета”. Другая возможность доступа к воде заключается в том, чтобы заходить в ручьи или озера при ежедневных прогулках верхом по пересечённой местности и находиться в них некоторое время. Зимой, в основном, достаточно общей влажности воздуха и почвы лугов, чтобы не позволить копытному рогу высохнуть.

Если выгул рядом с укрытием достаточно большой, можно соорудить **углубление** для воды, к примеру, около поилки, куда

Рис. 62. Фотографии, которые показывают, какие существуют возможности для ежедневного контакта копыт с водой.
а — ведро.
Источник:
К. Bühmann.



б — ручей.
Источник:
С. Rabakösi-Wende.



лошади вынуждены ходить. Наверняка, не у многих владельцев лошадей есть природный источник воды на участке. В случае необходимости, особенно летом во время сильной засухи, нужно погружать копыта в воду. В зависимости от нрава лошади для этого существуют различные методы: с помощью ведра, таза или пластикового пакета, которые надевают на ногу сухой и после этого наливают в них воду, или при помощи “ванны для копыт”, или замачивания в ручье (рис. 62 а, б, в).

в — ванна для копыт.
Источник: Susan Hedenberg.



- 7** **Состояние пола конюшни** наряду с положением тела в значительной степени отвечает за то, будут ли копыта здоровыми или больными. Главное зло содержания в конюшне — это подстилка. Полости в стеблях соломы наполняются водным раствором аммиака, вследствие чего толстый слой соломы действует как губка, полная щёлочи. На поверхности подстилка выглядит сухой. Но когда копыто надавливает на подстилку, оно погружается в неё и стоит в луже щёлочи, которая возникает там, где нога лошади выжимает стебли соломы так, что щёлочь выходит из полостей. Подстилка из опилок действует по тому же принципу.

При этом мягкий по своей природе рог размягчается сильнее, чем твёрдый. Это связано с особым строением копытной стенки (см. главу “Строение копыта”). Размягченные водным раствором аммиака пятки деформируются и “подминаются” под копыто, заворотные стенки вдавливаются в подошву копыта и становятся плоскими.

Грунт, по которому передвигаются копыта, должен быть таким жёстким, чтобы копыта не могли в него погружаться.

- По моему собственному опыту, очень хорошо подходят **деревянные доски**, уложенные с промежутком примерно в полсантиметра.

Моча может просачиваться в щели, а навоз можно без труда собирать два раза в день очень быстро и удобно с помощью скребка, если речь идет о довольно больших сооружениях. Правда, пол из досок хорош только тогда, когда под ним находится нетронутая почва, в которой есть

маленькие живые организмы, которые способствуют просачиванию мочи в землю. Кто обязан выполнять условия административного органа по надзору за строительством, заключающиеся в том, что ничего не должно просачиваться, должен использовать водонепроницаемый настил пола, потому что иначе возникнет невыносимая вонь. Есть очень много различных видов этого водонепроницаемого покрытия, которые можно найти в специализированных магазинах или в объявлениях частных фирм в журналах конной тематики. Важно, чтобы не образовывалось “болото”, которое разъедает копыта, и чтобы конечности получали твёрдую ровную опору. Если грубый корм предлагается в укрытии, то важно позаботиться о твёрдом грунте, так как приём грубого корма продолжается много часов. В противном случае животные будут неизбежно стоять в аммиачном болоте.

8 Грунт паaddockа

Копыта должны “работать” не только в огороженном загоне, но и, главным образом, при использовании лошадей на плацу, грунтовой дороге, лугу и асфальте. Копыта лошади, которые находятся только в огороженном загоне и на мягком пастбище, не станут крепкими и не выдержат стирания о каменистую дорогу. Копыта приспособляются к почвенным условиям, которым они подвергаются большее время. Хозяева лошадей должны следовать этому правилу и предлагать животным в их “свободное время” такие почвенные условия, которые соответствуют условиям их “работы”. Если лошади двигаются только по определенной дорожке, на мягком плацу и в манеже, то можно оставить их на всё остальное время на лугу. Другие почвенные условия должны предоставить всадники, которые ездят на лошадях по пересечённой местности, они должны принимать в расчёт наличие каменистых дорог. То есть большую часть дня копыта их лошадей должны наступать на твёрдый грунт. Можно укладывать различные виды материалов из бетона или сделать место для еды, где находится грубый корм, из тротуарной плитки. Также и в загоне участки, которые животные больше всего используют, должны быть замощены.

▶ **Газонная решётка** (бетонная или каменная) очень хорошо себя зарекомендовала для этой цели. Копыта получают сопротивление, которое делает их крепкими и в то же время оптимально стираются, так что кроме периодической коррекции с копытами ничего не нужно делать. Что ещё нужно делать с копытами в этом случае, описано в главе “Обработка копыт”.

9 Не прибивать подков

Какие вредные воздействия оказывают подковы на копыта и конечности, рассматривается в части II гл. 4. Кто хочет обеспечить лошади подходящее содержание, должен непременно отказаться от неестественных для неё подков.

10 Отказ от неестественного ограничения в виде бинтов, нагавок, колокольчиков и т.д.

Содержание лошадей, которое принимает во внимание эти десять пунктов, представляет собой компромисс между естественными потребностями животных и пользовательскими интересами людей, не насилая природу лошади и не лишая человека радости от общения с животным.

**Примечание:**

Оптимальное содержание как компромисс между жизненно необходимыми естественными потребностями лошадей и интересами людей по их использованию должно предоставлять лошади

- возможность находиться под открытым небом сколь угодно долго;
- возможность двигаться естественно;
- психологическую мотивацию в виде окружающей среды, общества других лошадей и занятий с человеком;
- разнообразие пищи;
- естественное положение тела во время еды, “работы” и отдыха;
- ежедневный контакт копыт с водой (ванночки для копыт);
- твёрдый пол в конюшне;
- грунт в загоне по типу грунта во время использования лошади;
- отсутствие подков;
- отсутствие нагавок и бинтов.

3 Возможности для открытой конюшни

3.1 Что такое “открытая конюшня”?

Не является ли противоречием тот факт, что после столь долгой беседы о необходимости создания “натуральных” условий содержания лошадей и неоднократного упоминания того, что в дикой природе отсутствуют какие-либо укрытия, в книге появляется руководство по строительству конюшни?

Как уже говорилось в начале книги, мы должны обеспечить лошадям образ жизни, близкий к натуральному, насколько это, конечно, позволяют ограниченные условия центральной Европы. Это значит: постоянно свежий воздух, естественное положение тела, жизнь в табуне, возможность и мотивация движения по твёрдому грунту, разнообразный выбор пищи.

Всё это следует воплотить в открытой конюшне. Согласно этому участок земли для содержания лошадей

- 1 должен предоставлять место для защиты от сильной жары и насекомых, а также возможность высохнуть во время продолжительного дождя;
- 2 лошади должны иметь круглосуточный доступ к пище на уровне земли;
- 3 вместе должны быть как минимум две лошади или два осла, чтобы животные чувствовали принадлежность к табуну;
- 4 грунт загона должен быть жёстким (для некоторых пород каменистый);
- 5 должен быть повод для постоянного движения в форме распределённых по территории мест для кормления сеном или концентратами или разделения территории в виде лабиринта для длинного пути от одного места к другому;
- 6 пастбища должны быть там, где лошади могут пастись попеременно (чтобы не заражаться снова и снова своими собственными паразитами), а также иметь возможность лежать и валяться.

Не обязательно иметь много гектаров для загона у открытой конюшни, но необходимо учитывать упомянутые пункты и убирать территорию и конюшню как минимум два раза в день! Это едва ли возможно, если местность, где располагается открытая конюшня, болотистая!

Опыт показывает, что нередко “содержание в открытой конюшне” больше напоминает свалку, нежели подобающее со-

держание лошади. Смысл содержания в открытой конюшне, конечно же, не в этом!

Необходимо подумать о безопасности животных, когда речь идет о качестве постройки! Открытая конюшня не должна быть складом мусора, где как-то можно применить остатки древесины и ящиков.

► Другими словами: открытая конюшня не является “дешёвым решением” для содержания лошадей!

Требуются, по крайней мере, такие же затраты для обслуживания сооружения, как и для содержания в денниках, только в открытой конюшне лошади ведут более здоровый образ жизни.

Для организации открытого содержания лошади нет никаких предписаний. Креативности управляющего предоставляется полная свобода, при условии, что будут учтены упомянутые выше пункты.

LAG (Laufstall Arbeitsgemeinschaft — рабочая ассоциация по строительству беспривязного содержания скота) признала многие открытые конюшни образцовыми, хотя каждая из них отличалась от другой, как по размеру, так и по реализации условий для здорового образа жизни лошадей.

По поводу конструкции здания хотелось бы указать на следующее: важно, чтобы и под крышей был свежий воздух, то есть сквозняк! Многие люди боятся сквозняков, однако, они не вредят здоровью лошади! Как мы можем прочесть в книгах ветеринарных врачей Dr. Blendiger и Dr. Pick, которые ссылаются на исследования и опыт, для лошадей сквозняк не создает никаких проблем, напротив: он полезнее, чем стоячий воздух, который насыщается газами из выделений.

Лошади, как известно, отдают тепло и влагу через кожу. При разложении мочи и навоза возникают аммиачные испарения. Если нет возможности для воздухообмена, в укрытии увеличивается температура, влажность воздуха и содержание NH_3 . Эти три компонента очень вредны для здоровья лошади, в том числе, потому что аммиак разъедает слизистую оболочку дыхательных путей и подготавливает благоприятную среду для заселения возбудителей болезней, то есть делает слизистую оболочку восприимчивой. Во влажной тёплой среде микроорганизмы, к которым относится множество возбудителей болезней лошадей, могут благоприятно развиваться и размножаться. Так как тёплый воздух поднимается вверх, между стенами и крышей должен быть промежуток. Воздух может выходить через него, а входить через открытую сторону укрытия. Благо-

даря этому животные не вдыхают воздух, насыщенный вредными веществами, как это происходит в закрытых конюшнях, даже если они иногда летом находятся длительное время внутри укрытия.

Другое важное указание для постройки конюшни касается наклона пола наружу, чтобы моча могла утекать из укрытия. На полу конюшни не должно оставаться никакой жидкости.

▶ Загон нужно обязательно очищать от навоза два раза в день, чтобы избежать образования “болота” из мочи и навоза, которое также вредно, как и глубокая подстилка, и может привести к аллергическим реакциям на нижней части ноги (мокрецы).

Открытая конюшня также не должна перегружать животных шумом (автострада) или дурным запахом. Нельзя забывать, что

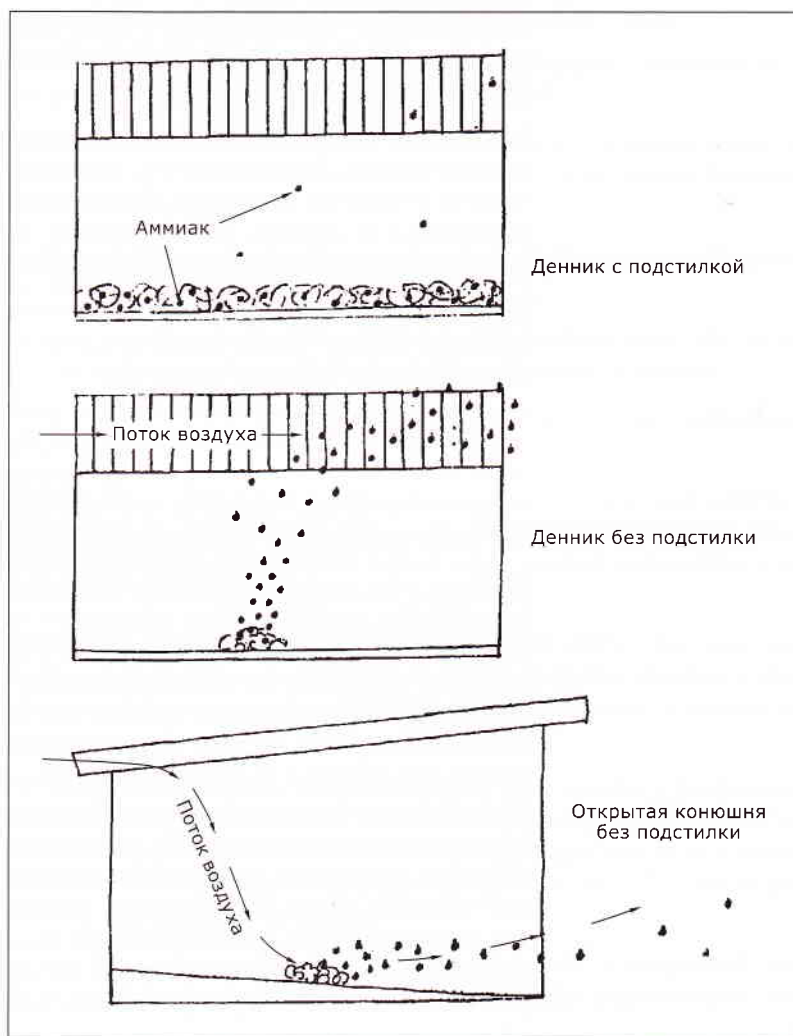


Рис. 63. Принцип распространения аммиака в воздухе в конюшнях различных типов.

органы чувств у животных значительно чувствительнее, чем у нас, и поэтому они сильнее страдают от такого воздействия.

Если кто-то из читателей надеялся найти в книге чертёж для открытой конюшни, то вынуждена Вас разочаровать! Как уже было сказано, существует множество вариантов для организации подходящего содержания данному виду животного на земельном участке. Каждый может сам проверить, выполняются ли все пункты при его собственном содержании лошадей в открытой конюшне. Строительные нормы, правила и разрешения для животноводческих сооружений также сильно различаются регионально.

Немногим владельцам лошадей посчастливилось получить участок земли, на котором разрешено строить открытую конюшню. Чаще всего приходится довольствоваться уже имеющимися сараями или конюшнями или прибегать к использованию передвижных навесов.

У меня, например, не было разрешения строить что-то на прилегающей территории, так как я не являюсь фермером, но я вышла из положения следующим образом: из поленницы дров (рис. 64), которые в будущем будут использованы по прямому назначению, по моей просьбе было сделано укрытие для лошадей, не требующее специального строительного разрешения.

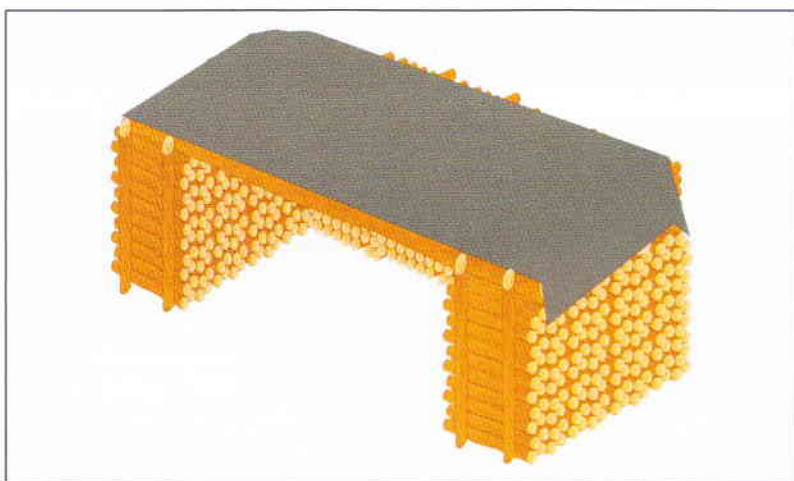


Рис. 64. Укрытие из поленницы.

В последние годы в продаже появились различные типы передвижных пастбищных навесов или палаток специально для укрытия лошадей.

Одно помещение только с одним входом подходит только для маленькой группы животных, которые хорошо уживаются друг с другом. Если в группе есть явно доминирую-

щая лошадь, она может загородить вход, и другие животные будут вынуждены оставаться снаружи. Это, правда, не так уж трагично, как людям кажется на первый взгляд, так как лошади намного меньше чувствительны к погоде, чем обычно считается! Давайте подумаем о диких лошадях, которые ничем не отличаются от наших лошадей и никогда не имеют крыши над головой.

Для открытой конюшни, которая задумана для нескольких животных, рекомендуется разделить укрытие на несколько частей (ниш) с **отдельными входами**. При этом создается возможность для уклонения от животных с более высоким рангом.

Во многих конюшнях с денниками можно сделать двери во внешних стенах и на ширину денника пристроить лошадям маленький дворик. Хотя лошади всё ещё будут изолированы, но в загоне они смогут лучше видеть друг друга, а также понюхать или потрогать своего соседа. В случае если разделяющие заборы между загонами можно трансформировать, можно также объединять паддоки нескольких лошадей.

Лучше всего в качестве строительного материала для открытой конюшни подходит **дерево**. Оно заботится о постоянной влажности воздуха, так как поглощает влагу из воздуха и отдает её при сухости. В противоположность каменным стенам на деревянных стенах не возникает конденсат. Различные предложения для организации пола уже обсуждались.

Рекомендуется давать **грубый корм под открытым небом**, так как лошади в местах для кормления естественным образом остаются без защиты от непогоды. Они могут либо вернуться в защищенное место, либо принимать пищу. И то, и другое одновременно невозможно. Предлагается установить кормушки для сена (которые позволяют лошадям вынимать корм только вблизи земли!) на границе загона, где их можно наполнять подъезжающим транспортным средством. Другой вариант для размещения грубого корма в конюшне с сеновалом: кормушки могут быть установлены в области крытого загона так, что наполнять их можно через отдельные люки с чердака. Таким способом можно быстро обслужить относительно большие строения. Уборка навоза в таких конюшнях выполняется с небольшой затратой времени, так как на ровном полу легко и быстро собрать навоз граблями и скребком (оборотная сторона грабель). Так как подстилки нет большую часть года (только в суровую зиму, в том месте, где лошади лежат), то время на то, чтобы принести и распределить

солому, тоже не тратится. Правда, необходимо собирать навоз в загоне дважды в день.

Неудобства для всадника (или “наездника”), будь то более долгий путь от удаленной автостоянки, более длительная чистка вследствие сильного загрязнения кожи после того, как лошадь повалилась на влажной земле, или чистка густой зимней кожи, вознаграждаются здоровыми копытами (при условии, что отсутствуют подстилка и подковы), гораздо более редкими случаями возникновения колик и заболеваний дыхательных путей, а также уравновешенной психикой лошади.

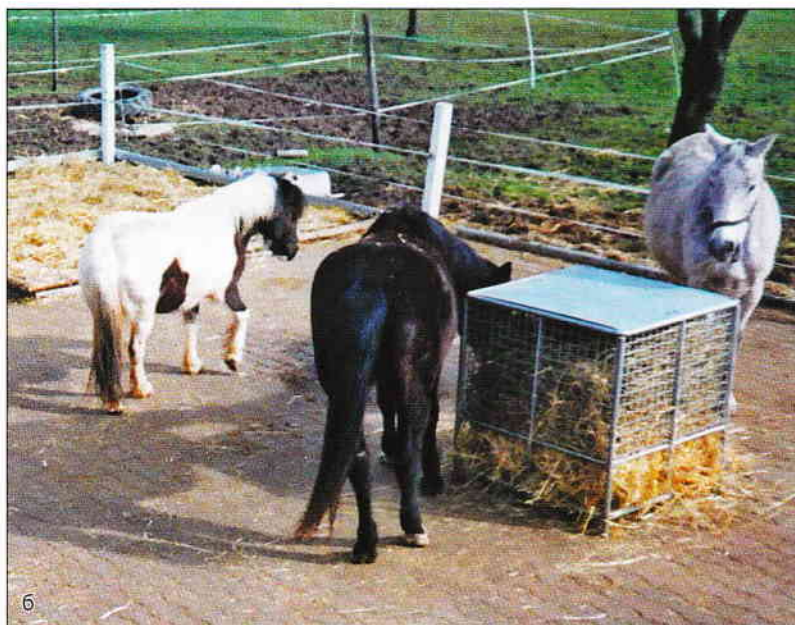


Рис. 65 а и б. Различные правильно сконструированные кормушки для сена для приёма грубого корма в физиологически правильном положении тела. Источник: P. Speckmaier.

4 Влияние ковки

Часто спрашивают: “Почему когда-то начали прикреплять подковы к ногам лошади? Очевидно, для этого были причины, потому что иначе никто не додумался бы до такой идеи!”

Естественно, причины были! Они были такими же, как сегодня: когда копыта неестественно нагружают, они не справляются с этими требованиями. Раньше было время, когда лошадь и производимая ей работа были необходимы для выживания человека, будь то возница, кавалерист или фермер. Общество привыкло к тому, что лошади выполняют с утра до вечера тяжёлую работу чаще всего по мощёным улицам (т.е. по неестественному грунту). Нагрузка для уже повреждённых в тесной конюшне (в то время, по большей части, в “стойле”) копыт была слишком велика. Была необходима защита копыт от слишком быстрого стирания. Преимущество защиты копыт перевешивало недостатки ковки (заболевания суставов и сухожилий, более короткая продолжительность жизни).

Сегодня ситуация другая: люди держат лошадей (за редким исключением) ради собственного удовольствия, а не ради выживания. Нагрузка лошади ограничивается 1–4 часами в день, преимущественно на мягком грунте. В общем-то, копыта от этой **работы** не портятся. Скорее копыта разрушаются в “свободной время” лошади из-за плохих условий содержания, как было описано. К этому добавляются воздействия ковки.

Подковы — наиболее распространенная защита копыт. Наряду с “ортопедическими” целями, они применяются главным образом как профилактическая мера. Для прикрепления сквозь слой мягкого рога (белая линия) в твёрдый слой трубочек копытной стенки вбиваются ковочные гвозди.

Какой вред причиняют подковы здоровому копыту?

- 1 Не происходит **стирания** на твёрдой почве (улицы, дороги с твёрдым покрытием).
- 2 **Предотвращается естественное образование копытной капсулы правильной формы.**
- 3 **Копытный механизм нарушается.** Вследствие этого копытная капсула не может выполнять свои разнообразные задачи (см. главу “Функции копыта”). Не обеспечивается амортизация, поддержка сердца, функция насоса крови, активность метаболизма, теплообразования. Венчик деформируется не физиологически, то есть изгибается вверх дугой. Область стенки неизбежно уходит за вертикаль. В результате этого раздавливаются ткани (рис. 69).

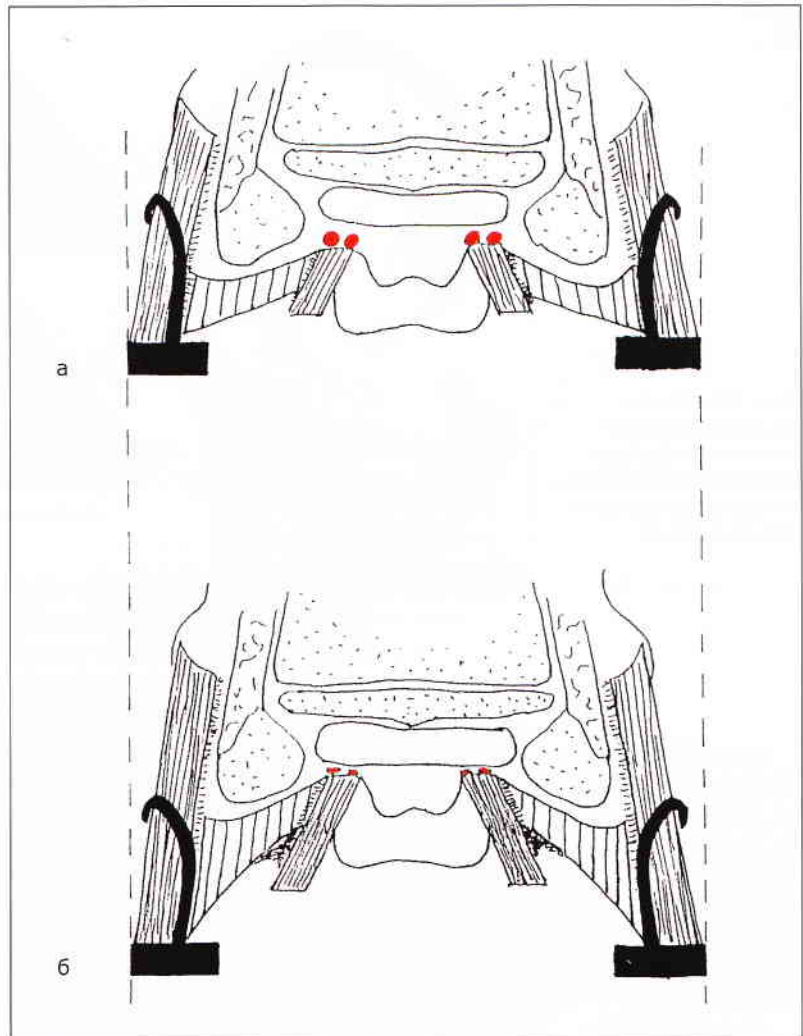


Рис. 66. Схематичный поперечный разрез подкованного копыта. Свод никак не может стать плоским и уклониться от опускающихся костей и сухожилий! (а) Через шесть недель свод вдавливается выше (б).

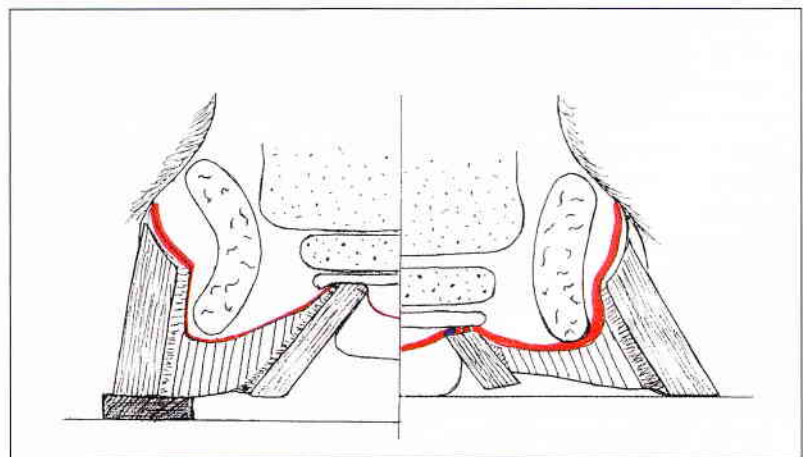
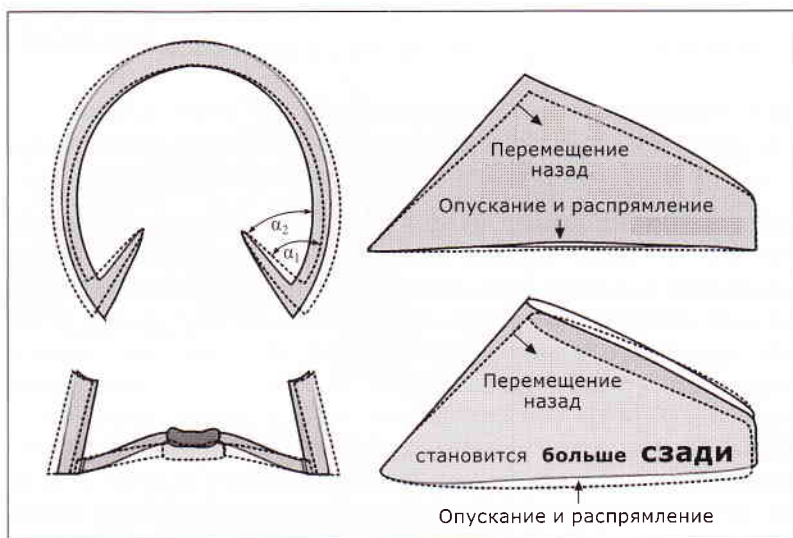


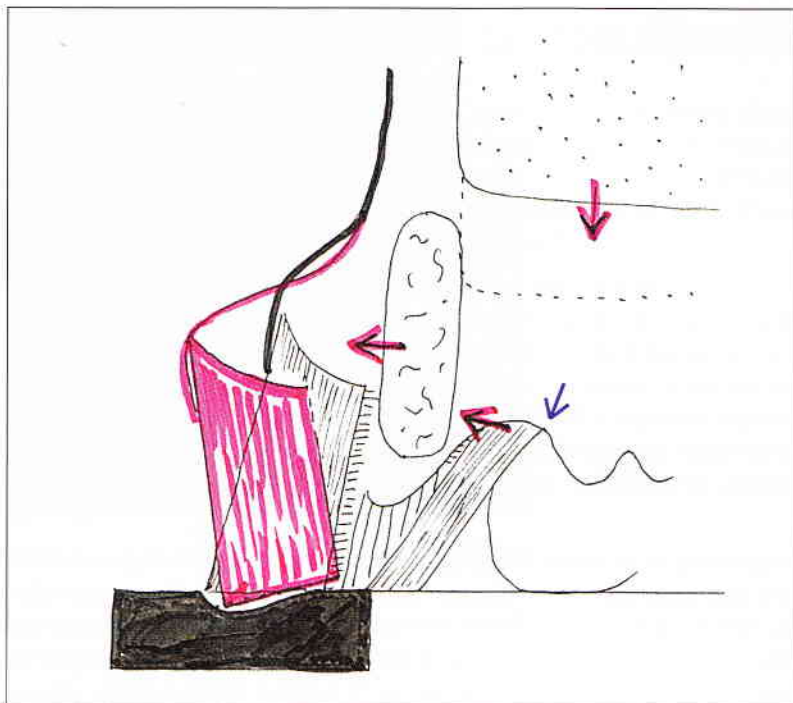
Рис. 67. Сравнение: подкованное копыто и неподкованное копыто при нагрузке.

Рис. 68. Фактическое движение копытной капсулы естественной формы во время нагрузки и при её снятии.



- 4 Копыта растут в форме конуса, это значит, чем длиннее они становятся, тем больше диаметр подошвенного края копытной стенки. Но подкова не изменяется в диаметре. Это значит, что **растущее копыто** всё больше и больше **сжимается**, и рог подошвы в виде свода вдавливается всё выше. К этому добавляется то, что копыто не может раздвигаться и во время нагрузки, и поэтому свод подошвы не может растягиваться и становится плоским, чтобы уклониться от опускающихся копытной и челночной костей. Основа кожи подошвы раздавливается всё больше, вплоть до некроза, когда кровообращение вообще невозможно.
- 5 Тонкая щель между подошвенным краем копытной стенки и подковой при содержании на подстилке даёт возможность сильной щёлочи (водный раствор аммиака) проникать в старые отверстия от гвоздей и ещё больше разрушать копыта. Соответственно, при возможном сезонном снятии подков **копытная капсула** становится более **ломкой**, чем без предварительной защиты.
- 6 Необходимо принимать во внимание и **повышенную опасность травмирования** подкованным копытом. Лошадь может травмировать себя или другую лошадь в конюшне, на пастбище или во время каких-то мероприятий, человек также подвергается большей опасности со стороны подкованной лошади.
- 7 Если понаблюдать за процессом движения лошади с подкованными копытами и сравнить его с движением неподкованной лошади, можно установить, что подкованные лошади в области путового сустава со-

Рис. 69. Это неестественное качающееся движение протирает выемку в подкове и подготавливает благоприятную почву для образования боковой трещины капсулы.



вершают сравнительно интенсивное вращательное движение. Часты спотыкания, растяжения и воспаления суставов.

- 8 Во время поворота копыто движется таким образом, что пятки слегка разгружаются и скользят по грунту, в то время как зацеп поворачивается на месте. С шипами на подкове лошадь не может выполнить это инстинктивное движение. Попытка может привести к **растяжению суставных связок**.
- 9 Обычно очень чувствительная **основа кожи копыта** защищена, по крайней мере, 2–3 сантиметрами (в зависимости от породы или размеров лошади) хорошо изолирующего копытного рога против внезапных влияний температуры. С подкованными копытами ситуация меняется. Защита нарушается материалом, который крайне теплопроводен: железо! Ковочные гвозди пронизывают белую линию, то есть находятся близко от термочувствительной основы кожи копыта. Находящийся между ними тонкий слой мягкого рога, благодаря высокому содержанию воды, проводит холод, который передается ковочными гвоздями, к нервам основы кожи (рис. 66). У лошадей, которые днём и ночью стоят в тёплой конюшне и резко выходят на зимний холод

(к примеру, в холодный манеж или в замёрзший загон), в нижней части ноги возникает примерно такое же чувство, как у нас, когда мы едим мороженое заплombированными зубами после горячей чашки кофе). Однако лошади не жалуются, потому что для них возможность подвигаться и радость от этого движения важнее, чем временно возникающая боль.

- 10 Необходимо также учитывать следующее немаловажное обстоятельство: **дороги и поля** повреждаются подкованными копытами при любой погоде, часто прямо-таки “перепаживаются”. От неподкованных копыт появляются отпечатки только при продолжительной сырой погоде, но в них, в противоположность отпечаткам подков, не скапливается вода, которая потом постоянно размягчает почву.

В книге “Was spricht eigentlich gegen Hufbeschlag?” (“Что, собственно говоря, свидетельствует о вреде ковки?”; Штрассер, 2001) эта тема рассматривается очень подробно, поэтому здесь на этой проблематике мы не останавливаемся детально.

Проф. Ruthe, последний профессор науки о копытах с собственным институтом в Берлинском университете им. Гумбольдта (Humboldt Universität Berlin), называет ковку “необходимым злом” (см. Ruthe, 1959). В настоящее время она может быть охарактеризована только как “зло”. Ковка необдуманно заимствована со времен существования рабочих лошадей. Когда лошадь постоянно должна была быть наготове, потому что иначе её владелец не мог совершить необходимую работу, подковы в некоторых случаях были неизбежны. Сегодня же лошадь — это наш приятель, с которым мы проводим свободное время (будь то спортивная лошадь, участвующая в соревнованиях, или лошадь для прогулок верхом!), и нам не следует позволять себе лишать нашего друга его природы.

Примечание:

Подковы не подходят данному виду животных.

Они вредят, так как препятствуют естественному, жизненно необходимому копытному механизму.

Они ответственны почти за все заболевания копыт и конечностей.

Подковы создают дополнительную опасность для лошади и человека.

5 Возможные проблемы после снятия подков

Очень много владельцев лошадей пробуют “хождение босиком” и начинают это делать в зимний сезон, когда на лошади относительно мало ездят. Подковы просто снимают. Нередко лошадь начинает после этого хромать. Как это можно объяснить, когда нет никакой видимой причины?

Не следует забывать, что расширению при нагрузке сильно препятствовали подковы. Сосочки основы кожи копыта (снабжённые нервами!) не подвергались боковому растяжению (при раздвижении роговых стенок). Когда без подков появляется возможность для интенсивного движения в стороны задней части копыта, это может привести к болезненным ощущениям в основе кожи копыта, которые, однако, исчезают в скором времени.

Итак, теперь ноги стоят без подков в подстилке, и их разъедает щёлочь и возбудители гниения. **Отверстия от гвоздей** ещё увеличивают возможности для разрушения. Если имеется только сухой загон, связь между основой кожи копыта и роговой капсулой уменьшается в объёме вследствие недостатка влаги. Возникают тонкие трещины, в которые щёлочные вещества могут проникать ещё лучше. Если слой соломы толстый и внешне сухой, то, по меньшей мере, присутствуют аммиачные испарения, которые действуют, растворяя белок в мокром от мочи копыте. Другими словами: копыто с отверстиями от гвоздей и возможностью выгула только на сухом грунте за зиму полностью ослабляется (рис. 70).

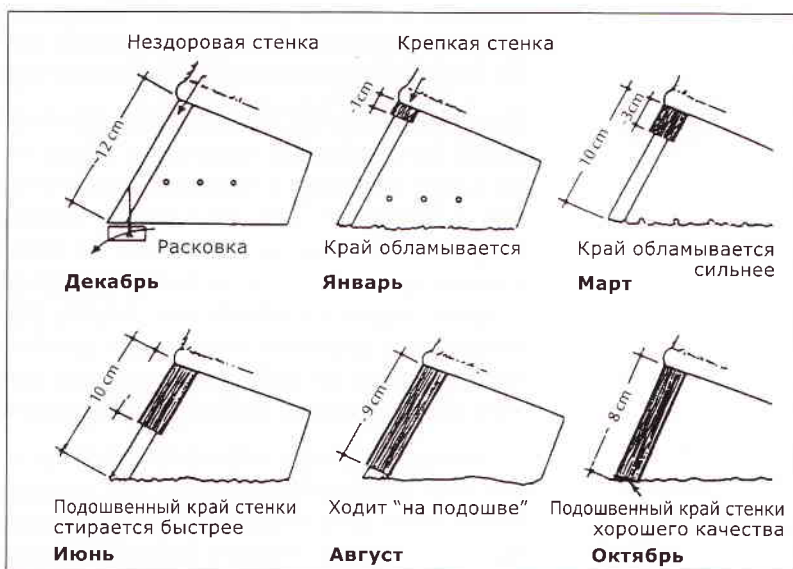


Рис. 70. Отрастание рога лучшего качества часто не замечают, в отличие от “ужасных заломов”.

Когда весной начинается пастбищный сезон, копыто получает возможность поглощать необходимую влагу из почвы, и слои мягкого рога могут снова набухать. Но уже примерно в марте рог крошится вокруг старых отверстий от гвоздей. Несмотря на обработку рашпилем, подошвенный край копытной стенки выглядит “объединным” (рис. 70). К июню от венчика отрастает половина длины копытной стенки, состоящая из хорошо функционирующего рога, способного выдерживать нагрузки (рис. 70). То есть лошадь ходит на протяжении большей части времени использования с апреля по сентябрь на плохом роге, который образовался во время периода ковки. Соответственно, происходит слишком сильный износ. Но слишком сильное стирание не вызвано ездой верхом и происходит не потому, что “лошадь не может приспособиться к тому, чтобы ходить “босиком””, а из-за того, что рогу необходимо время, чтобы адаптироваться к потребностям, которые были незначительны во время ковки, так как процесс образования рога после снятия подков идёт по-другому. Когда соприкосновение с землёй возобновляется, производство пригодного рога начинается сразу, но владелец лошади не знает, что он должен переждать, пока новый рог не “отрастёт вниз”, то есть пока у копыта не будет снова хорошей капсулы. А ждать-то нужно ещё недолго: каких-то 1–3 месяца!

- По примеру рис. 70 можно подсчитать, что в октябре копыто было бы способно полностью выдерживать нагрузку, без слишком сильного стирания и жалоб со стороны лошади.

Если лошадь охотнее ходит по мягкому грунту и избегает каменистых дорог, это не обязательно означает, что у неё болят копыта, её инстинкт говорит ей: “Мягкий грунт для меня лучше, острые края камней могут разрушить мой копытный рог”. (Мы бы тоже избегали каменистых почв в хороших ботинках!)

Конечно, время на приспособление копытной капсулы имеет место не только при переходе с ковки на “хождение босиком”, но и при переходе с преобладающего мягкого грунта (например, в Северной Германии, или на толстом слое подстилки) на твёрдую или каменистую почву. Не следует ездить на лошади с люнебургских лугов по Гарцу и Рёну (среднегорье Германии — *прим. перев.*), в Швабском Альбе, или предпринимать при отсутствии должной подготовки длительную походную прогулку верхом по асфальтированным дорогам. Для таких случаев рекомендуется **временная защита копыт**.

Некоторые лошади переносят переход с подков на хождение босиком совсем без проблем, без появления боли (хромоты) в какой-либо фазе и также без особо сильного обламывания копыт. Есть также лошади, которые благодаря своим предкам с

твёрдыми копытами унаследовали такие крепкие копыта, что могут спокойно выдержать переходы такого рода без дополнительной защиты копыт. До того, как предпринимать длительные прогулки на целый день или походы верхом, нужно натренировать копыта на твёрдом грунте, чтобы через год в распоряжении был подходящий рог.

Примечание:

Если для копыт изменяются почвенные условия (другой грунт, другая местность, снятие подков), то им необходимо время, чтобы приспособиться к этим новым условиям и преобразовать качества своей роговой капсулы. В большинстве случаев это требует столько времени, сколько нужно новому рогу отрасти вниз от венчика. Есть также случаи, при которых переход происходит незаметно или же длится значительно дольше, в зависимости от степени повреждения основы кожи копыта.

6 Альтернативная защита копыт

Так как недостатки, свойственные ковке с металлическими подковами (хотя их и недооценивают), были известны издавна, разрабатывались различные альтернативные приспособления, прикрепляющиеся на длительное время.

6.1 Ботинки для копыт

Так, например, есть **пластиковые подковы**, которые приклеиваются на подготовленный подошвенный край копытной стенки. Достаточной устойчивости добиваются вариантом, снабжённым высокой стенкой примерно в 3 см, которая предоставляет дополнительную площадь для склеивания с шероховатой стенкой копыта. Таким образом, улучшается устойчивость, правда, при этом повреждается поверхность копытной стенки. Эластичность этого вида защиты копыт очень велика, так что копытный механизм едва ли нарушается. Правда, это не касается варианта с металлической сердцевинкой.

Защита копыт, которая приклеивается, не разрушает копытной стенки отверстиями от гвоздей. Но она не позволяет обрабатывать копыта через небольшие промежутки времени. А делать это необходимо, так как естественное стирание отсутствует.

Так как был известен и этот недостаток, были разработаны ботинки для копыт, которые можно снимать и которые одновременно защищают подошву и стрелку. Чтобы добиться прочного прикрепления без трения, существует вид ботинок для копыт, который может пениться с помощью полимерного вещества. Все виды защиты копыт предлагаются различными производителями в нескольких размерах, так что для большинства копыт в продаже имеется подходящий экземпляр.

- Необходимо обратить внимание, что каждая форма защиты копыт, какой бы лёгкой и подходящей по размеру она ни была, оказывает влияние на копыто, копытный механизм и образование рога.

Отсутствует прямой контакт с грунтом, который является предпосылкой для надлежащего образования рога по правилу: что не используется — ослабевает. (Это сравнимо с тем фактом, что какими бы лёгкими ни были бы сандалии, они будут препятствовать необходимому для хождения босиком образованию ороговевшей подошвы человеческой стопы).

Негативное влияние оказывается не только на образование рога, но и нарушается общий процесс движения, так как жи-

вотные по-другому наступают на ногу, когда у них под копытом находится инородное тело. Это связано как с отличающейся эластичностью, так и со свойствами скольжения пластикового ботинка по земле. Вследствие этого мускулатура опорно-двигательного аппарата, по меньшей мере, раздражается, и могут обостриться другие проблемы. К этому добавляется то, что большая часть ботинок для копыт конструировалась не для нормальной, а для нездоровой формы копыта, и таким образом “здоровое” копыто неудобно располагается внутри ботинка.

Якобы защищающие ботинок жидкости, которые должны становиться очень твёрдыми под воздействием ультрафиолетового излучения, показали себя не с лучшей стороны! К тому же они очень ядовитые.

- Принципиально имеет силу следующее правило: здоровые копыта не нуждаются в защите.

При этом нельзя забывать, что “здоровое” следует рассматривать во взаимосвязи с окружающей средой. К примеру, сжатые копыта с сильно выгнутыми в сторону боковыми стенками могут быть “здоровыми” на мягком грунте, это значит, что животное не имеет никаких проблем, пока оно остается на мягком грунте. Как только оно выходит на каменистую почву, оно идёт скованно или хромает.

В мире есть примерно 10 различных производителей ботинок для копыт.

Большинство людей, которые используют ботинки для копыт, верят, что они должны надевать своим лошадям эту защиту, потому что копытный рог в целом слишком слабый, чтобы оказывать сопротивление стиранию о грунт. Или они замечают, что их лошади без “защиты копыт” хромают или “щупают”, и верят, что, надевая ботинки для копыт, делают для лошади что-то хорошее.

Если лошадь “щупает”, значит что-то не в порядке с формой копыта, копыто не является здоровым и его нужно лечить!

С защитой копыт “болезнь” (в большинстве случаев неправильная форма копыта и болезненное действие рычага) скрывается, вместо того, чтобы устранить причину хромоты или дискомфорта! При этом проблема прогрессирует относительно незаметно, и вред, причиняемый копытам или всему организму, увеличивается.

Форма копыта должна быть изменена, то есть должен быть изменен способ расчистки, чтобы копыта стали здоровыми.

Бывает, что лошади, имеющие правильную форму копыт, тоже временно “щупают” или ходят осторожно по камням, когда их

переводят в другой регион. Им требуется время для того, чтобы приспособить свои копыта к новым почвенным условиям. Но им не дают этой возможности, когда надевают на них “защиту” и лишают их таким образом контакта с грунтом.

Лошади должны много двигаться по грунту, на котором их хотят использовать, без защиты копыт. Тогда они смогут через 4-8 месяцев приспособиться к новому грунту.

- ▶ Ботинки можно использовать, чтобы иметь возможность ежедневно ездить верхом или в упряжке некоторое время, если в остальное время лошадь движется достаточно по аналогичному грунту, чтобы приспособиться к нему.

То есть ботинки для копыт уместны тогда, когда лошадь имеет подходящие для неё условия жизни и имеет возможность двигаться, но ещё не приспособилась к новому твёрдому грунту и какое-то время на ней нужно ездить верхом или использовать по-другому на относительно длинном маршруте.

Точно также это относится к больным копытам во время реабилитации, которые должны передвигаться, но не должны получать сотрясения от твёрдого грунта.

Основное правило: не следует использовать ботинки для копыт, не имея ясного представления, что копыта больны, и их нужно лечить. Ботинки для копыт не являются лечебным средством!

У различных ботинок для копыт — различные основные формы. Производители ориентируются на определенную проблему, возникающую с копытами, которая, возможно, преобладает в их местности и для которой они изготовили эту форму.

- Большинство ботинок были разработаны для крутых копыт с очень большим углом наклона зацепной стенки и высокими пятками, то есть они не подходят здоровым копытам, они будут давить на путовый сустав, или лошадь будет стоять мякишами на наклонной поверхности, то есть уже с непараллельной земле копытной костью.
- Некоторые ботинки для копыт изготовлены для крутых копыт с длинными “подмятыми” под копыта пятками, это значит, опорная поверхность между зацепом и мякишами слишком короткая. Опорная поверхность овальная поперёк, а не вдоль! Такой ботинок не походит ни одному копыту, имеющему натуральную форму или находящемуся в процессе лечения.
- Некоторые ботинки для копыт могут быть изменены при помощи деформации или обрезки и могут подойти по форме копыту. Это требует некоторого опыта и подходящих инструментов.

Прежде чем решиться на покупку ботинок для копыт, следует осведомиться об их различных типах с разным весом, разными креплениями, разной формой до того, как определять размер для определенного типа ботинок. Не следует забывать, что копыта, которые переходят с ковки на хождение босиком, изменяют свою ширину и таким образом размер ботинка! Другой размер ботинок для копыт требуется, по меньшей мере, каждые четыре недели. Это нужно принимать во внимание, по крайней мере, как фактор затрат!

7 Хромота и защита копыт. Выводы

После обсуждения анатомии, функций копыта, влияний ковки и вариантов альтернативной защиты копыт, хотелось бы недвусмысленно указать на то, что понятие “защиты копыт” касается семейства “лошадиные” в очень редких случаях! В большинстве случаев пластиковый материал не “защищает”, а причиняет вред, который во многом превышает возможную помощь.

Хромота ни в коем случае не является аргументом для использования защиты копыт! Хромота требует лечебных мероприятий. Скованные движения могут быть признаком болезни или того, что копыта не приспособлены к определенному грунту.

От плотно прикрепленных на длительное время пластиковых изделий нужно отказаться в любом случае, потому что они не считаются с ростом конического копыта и в любом случае вредят, не говоря уже об изменениях в движении конечностей, уменьшенной амортизации и т. д., как уже было подробно рассмотрено.

Если в редких случаях подошва копыта должна быть защищена, то тогда можно непродолжительное время использовать одевающую защиту копыт, которую можно в любое время снять.

Примечание:

Защита копыт не требуется здоровым копытам! Постоянная защита ослабляет копыто согласно выражению: “что не используется — слабеет”. Использование ботинок для копыт на несколько часов или на некоторых участках маршрута может быть рациональным, если копыто находится на стадии лечения или при временном движении на неподходящем грунте.



Часто возникающие заболевания

Как следует из главы I, проблемы со здоровьем лошади, не считая редких несчастных случаев, возникают из-за того, что мы лишаем лошадей их естественной окружающей среды, к которой они превосходно приспособлены. То есть было бы правильнее говорить о “вредных последствиях”, а не “заболеваниях”!

Действие плохих условий содержания проявляется только через годы, когда у организма больше нет возможности для компенсации. Хромота, отклонения в поведении, отказ от пищи, колики и т. д. являются признаками того, что лошадь не может больше компенсировать неправильные условия жизни. Когда мы, люди, что-то такое замечаем, проблема заходит уже далеко. Как уже упоминалось, это не причина прибивать или приклеивать на копыто “ортопедическую защиту копыт”, или запира́ть животное в деннике, это основание распознать причины проблемы, устранить их и начать лечебные мероприятия.

1 Проблемы в копытах

1.1 Ламинит.

Ламинит — заболевание, которое связано с сильной хромотой.

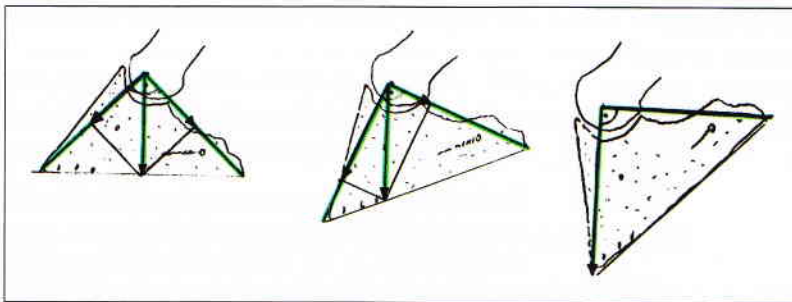
Оно представляет собой воспаление основы кожи копыта, чаще всего листочковой основы кожи, **причина** которого заключается в чрезмерной нагрузке передней части копыта вследствие слишком большого угла наклона зацепной стенки (высокие пятки) в комбинации с уменьшенным кровоснабжением.

Разрешающими факторами для воспаления являются изменения в составе крови при смене питания, вакцинации, дегельминтизации или аналогичных воздействиях. Ниоим образом трава, естественная пища лошадей, не является причиной для этой болезни, также как и обильное кормление овсом. Ни трава, ни овёс не вызывают ламинит, если уже не существовало повреждения подвеса копытной кости.

- Для лечения ламинита, как для любого лечения, требуется усиленное кровоснабжение, что, в любом случае, обозначает **не** ковку, а много движения (по идеальному грунту!) и оптимальное питание (то есть не морить голодом!)

Детали приводятся в книге “Hufrehe” (“Ламинит”), Straßer 2003.

Рис. 71. Копытная кость, располагающаяся в копыте под слишком большим углом (высокие пятки) как причина перегрузки подвеса в передней части зацепа и, следовательно, причина ламинита.



1.2 Подотрохлеит, навикулярный синдром, навикулит

Эти болезни, собственно говоря, не что иное, как хроническое ущемление основы кожи заворотных стенок и подошвы с последствиями в виде пережатия кровеносных сосудов. Это вызывает противодействие в пальцевых артериях, а также в их ветвях, которые входят в челночную кость.

- Подотрохлеит (навикулярный синдром, навикулит) ни в коем случае не является “неизлечимым”, и от него можно избавиться

ся, устранив причину, то есть слишком высокие пятки и заворотные стенки (рис. 72).

В томе 2 “Huforthopädie — Heilen ohne Beschlag” (“Ортопедия копыт — лечение без ковки”) подробно рассматривается тема заболеваний копыт. Есть видео на английском языке о гипотезах автора касательно подотрохлеита (навикулярного синдрома).

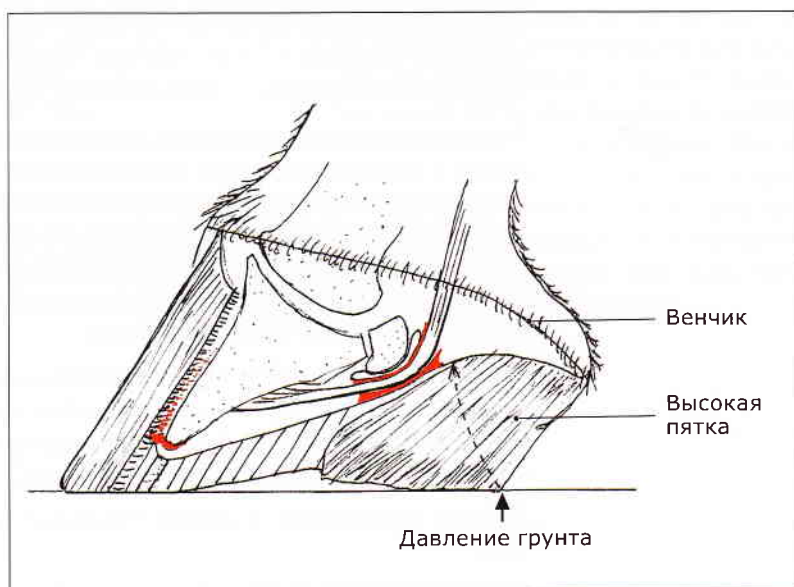


Рис. 72. Причина “навикулярной боли” — ущемление основы кожи подошвы и заворотных стенок.

1.3 Сжатые копыта, гниение стрелки, заболевания белой линии, трещины капсулы, отпадение копытного рога

Всё это — также излечимые заболевания, если устранить причины, которые всегда следует искать в неправильных условиях содержания, и во время лечения принимать во внимание физиологию. Эти заболевания подробно описываются в томе 2.

- В общем, эти заболевания являются следствием ковки, влияния подстилки при содержании в деннике, слишком мягкого грунта, недостатка движения или их комбинации.

2 Опорно-двигательный аппарат

2.1 Мышечные спазмы и боли в области плеча и шеи.

Как обсуждалось ранее, кости и суставы фиксируются под определённым углом друг к другу при помощи натяжения сухожилий. Если нарушается равновесие между системами разгибающих и сгибающих сухожилий, например, из-за неестественной высоты пяток, тогда постоянное мышечное напряжение должно заботиться о необходимом натяжении сухожилий, чтобы поддерживать баланс систем.

Однако мускулатура может поддерживать напряжение только кратковременно и должна быстро снова расслабиться. Во время естественной деятельности это также возможно, потому что напряжение мускулатуры необходимо только для движения. Для того чтобы стоять, природой не предусмотрено и не требуется мышечной активности.

Если лошадь спокойно стоит на высоких пятках, тогда ненатянутое сухожилие сгибателя должно постоянно поддерживаться коротким с помощью мышечной силы, то есть “натягиваться”, что ведёт к спазмам этих мышц. Это касается мышц области предплечья, плеча, шеи и груди.

- Вследствие этого, для лечения хромоты, вызванной высокими пятками, недостаточно только укоротить пятки и заворотные стенки, а нужно терапевтически лечить поражённую мускулатуру (терапия мышц, остеопатия, акупунктурный массаж, гомеопатия). Свободное движение в естественной среде также является важным фактором.

2.2 Чувствительность спины к давлению

Мышцы спины могут болеть как из-за дискомфорта (к примеру, из-за неподходящего седла или седла, находящегося не над центром тяжести лошади), так и из-за чрезмерной нагрузки вследствие положения тела с постоянно высоко поднятой головой в деннике или из-за исполнения прыжков и “сбора” (подведённый зад).

Самым страшным является комбинация из всего вышеперечисленного!

Если лошадь хотят лечить, то, прежде всего, необходимо распознать и устранить причины её дискомфорта. Терапия без устранения причин ведет к временному облегчению, но не к

излечению и должна будет постоянно повторяться через определённое время.

2.3 Спазмы мышц в области таза и задних конечностей

В области таза и задних конечностей возникают спазмы, когда у животного болезненные ощущения в копытах (высокие пятки и боли, вызванные заворотными стенками), или когда оно должно подставлять задние ноги далеко под корпус (из-за соответствующего правилам выездки сбора или боли в передних конечностях). Плюсовые кости не стоят в этом случае вертикально, а направлены наклонно вперёд. При таких симптомах также имеет смысл проводить терапию мышц и прочую физиотерапию, но только в том случае, если, прежде всего, были устранены причины болезненных ощущений и изменён способ верховой езды.

3 Заболелания иммунной системы, обмена веществ и органов

Собственно говоря, у лошадей есть их вошедшее в поговорку “лошадиное здоровье”!

Требуются капитальные воздействия, оказывающие вред, чтобы сделать лошадь больной! В главах I и II обсуждалась природа лошадей во взаимосвязи с их окружающей средой. Когда условия жизни настолько враждебны, что у лошади больше не остается возможности для их компенсации, только тогда она заболевает! “Если лишить рыбу её естественной окружающей среды, воды, или забинтовать ей жабры, тогда она умрет относительно быстро, потому что ей требуется неограниченное движение жабр, и она не может жить в непригодной для неё окружающей среде, на воздухе” (Sabine Kells, переводчица д-ра Штрассер на английский язык, Канада). Это сравнение очень точное. Только лошадь, запертая в деннике и со сколоченным гвоздями копытным механизмом, умирает гораздо медленнее, годами, в непригодной окружающей среде, не так быстро, как рыба! Медленное умирание выражается в восприимчивости к инфекциям (собственная защита организма не может мобилизоваться своевременно), органы не снабжаются достаточно кислородом и питательными веществами, потому что кровообращение очень слабое при недостатке движения (из-за недостаточного функционирования копыт), и обмен веществ препятствует недостаточное выделение отходов (слишком медленный рост рога).

В связи с этим решающую роль играют свежий воздух, движение, пастбищный менеджмент и психическое состояние! В большинстве случаев причину ищут в инфекциях, но не в них причина! Инфекции могут лишь послужить толчком для болезни, так как собственная иммунная система не смогла от неё защититься. У здоровых лошадей инфекции возникают только при крайне плохих условиях жизни!

По опыту применения наших методик (которые относятся не только к копытам, но и ко всему организму!) лошадям в большинстве случаев можно вернуть, как минимум, удовлетворительное качество жизни, но чаще и полную работоспособность, если привести копыта к естественной форме и устранить остальные причины проблемы. При этом возраст животного играет очень маленькое значение, просто лечение может длиться немного дольше из-за большего вреда, причиненного более взрослой лошади.

4 Нарушения нормального поведения

Нарушения нормального поведения у лошадей — это проявление глубочайшего отчаяния, боли, недоверия и неудачного опыта общения с людьми.

Лошади также обладают разными характерами, вследствие этого и разными реакциями в различных ситуациях. Более уверенные в себе животные оказывают сопротивление, агрессивны, “озлобленны”, тогда как более низкие рангом пытаются, несмотря на свою боль и мучения, “всё делать правильно”.

Своё мнение по этой теме во взаимосвязи с влиянием трензеля на лошадь подробно изложил в книге “Eisen im Pferdemaul” проф. Кук (Straßer/Cook, Knirsch Verlag 2003/“Железо во рту лошади” Штрассер/Кук).

5 Взаимозависимости всех процессов, происходящих в организме

Последнее время накопленные знания об энергетических процессах в живом организме всё более осознаются врачами (в широком смысле). Новейшие научные данные физики о микрокосме находят применение и в биологии, и объясняют даже такие феномены, как “меридианы” и “аура”. Если признаётся значение потоков энергии (меридианы), то тогда нужно переместить на передний план и значение формы копыта! Как известно, в области венчика находятся стимулирующие точки для всех важных меридианов. Следовательно, имеет большое значение такая нагрузка венчика, как это предусмотрено природой. Также на живой подошве копыта существуют точки, которые передают нефизиологическую ситуацию, возникающую в результате давления, всему организму. В этом отношении следует рассматривать органы лошади во взаимосвязи с состоянием копыт и количеством движения.

6 Некоторые примеры из практики

Случай 1

Условия содержания и лечение копыт всегда действуют вместе.

Кобыла, 13 лет, содержалась долгие годы в деннике и из-за хромоты почти никогда из него не выводилась и соответственно недокармливалась. В результате этого сильная деградация мышц, боли и хромота продолжали развиваться (рис. 73).



Рис. 73. “Cindy” до нашего лечения. Источник: P. Speckmaier.



Рис. 74. “Cindy” через год комплексного лечения, после устранения причин болезни. Источник: P. Speckmaier.

После того, как лошадь была помещена в открытую конюшню с сообществом лошадей, и ей была предоставлена возможность свободно двигаться, дышать свежим воздухом и хорошо питаться, а также был обеспечен правильный уход за копытами, её мускулатура начала восстанавливаться, состояние копыт улучшилось, и хро-

мота исчезла. Примерно через четыре месяца на лошади снова стали регулярно ездить верхом с нагрузкой над её центром тяжести. Через год лошадь снова была в замечательной форме без болей или каких-либо ограничений в движении и использовании (рис. 74).

Случай 2

Ламинит

У лошади, которую вследствие ламинита, по меньшей мере, восемь лет содержали традиционно, с подковами и отдыхом в деннике, значительно ослабла мускулатура, и состояние



Рис. 75. “Duncan” до начала нашего лечения.



Рис. 76. “Duncan” через шесть месяцев после начала комплексного лечения.

копыт не улучшалось, так что было рекомендовано её усыпить (рис. 75).

Лошадь была помещена в открытую конюшню с сообществом лошадей, с возможностью подобающе двигаться и хорошо питаться, корректировка копыт производилась при этом дважды в неделю. Хотя передний край копытной кости был уже частично разрушен, животное поправлялось в течение полугода очень хорошо и могло снова нормально двигаться на любой скорости (рис. 76).

Случай 3

Содержание в деннике почти без возможности движения и ковка сделали из шестнадцатилетней лошади “старую клячу”.

После того, как она в течение десяти лет была учебной лошадью, к которой предъявлялись довольно высокие требования, лошадь перешла во владение всадника, который занимался выездкой в качестве хобби, но осталась в той же конюшне. Это обозначало недостаток кислорода, недостаток движения (два раза в неделю один час движения в манеже), ковка, обновляемая каждые четыре месяца. В шестнадцать лет этот мерин “выдохся”, то есть без конца хронал, что не устранялось традиционными средствами (отдых в деннике, специальные подковы, обезболивающие, противовоспалительные). В конце концов, был поставлен ещё и диагноз “подотрохлеит”, что приравнивается к смертному приговору (рис. 77).

Случайно владелец узнал о клинике по лечению копыт в Тюбингене и привез туда животное.

После снятия подков копыта выглядели так: роговая подошва не имела свода и заворотные стенки имели контакт с землёй.

В клинике у животного со времен его детства впервые снова появился постоянный контакт с табуном, а также постоянная возможность двигаться по идеальному грунту, принимать ежедневные ванночки для копыт, оптимальное питание. Корректировка копыт производилась 2–3 раза в неделю, чтобы привести копыта в оптимальную форму усеченного конуса. Хромота прошла относительно внезапно через четыре месяца. В это время копыта приобрели форму конуса с правильными пропорциями, углом наклона венчика 30° и естественным сводом подошвы (рис. 78).

Между тем, с тех пор прошло 10 лет. Лошадь впоследствии поместили в открытую конюшню, которую построил владелец. После этого человеком, прошедшим наше обучение (VdHP-

Hufpfleger), осуществлялся уход за копытами лошади без использования подков, и с тех пор у неё не возникало хромоты и прочих проблем, и на ней стали ездить верхом.



Рис. 77. Копыто до начала лечения в клинике.



Рис. 78. Копыто с иллюстрации 77 через 4 месяца лечения.

Случай 4

Уход за копытами ослов часто очень плохой.

По вопросам лечения осла на протяжении двух лет консультировались с разными ветеринарными врачами и ковалями, так как животное ходило всё хуже и хуже. В последнюю четверть года он практически только лежал. Копыта очень сильно отросли, так как грунт paddocka был слишком мягким и, кроме того, он слишком мало двигался для надлежащего стирания рога (рис. 79).

Рис. 79. Слишком длинные копыта осла.

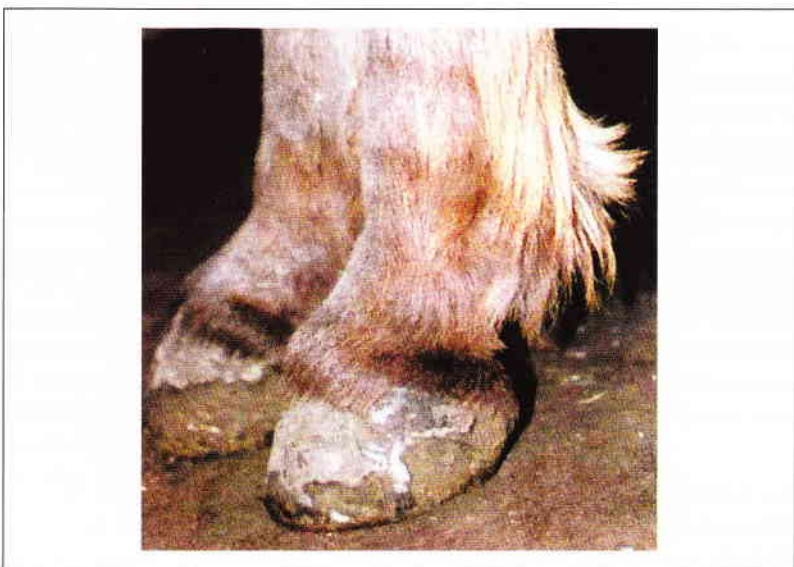


С помощью значительных усилий нескольких человек удалось расчистить чрезмерно длинные копыта и придать им естественную форму.

Сразу же после расчистки осёл пошёл, более того, побежал рысью по залу клиники. Проблемой являлись изменения суставов: из-за изменения суставных углов растянулись дистальные связки суставов, и суставные поверхности суставов пальца приспособились к этой нездоровой ситуации.

Ещё четыре недели у осла были боли в суставах, которые должны были перестраиваться и приспособливаться к новой ситуации. Но через 4 недели проблемы исчезли, и животное носилось сломя голову по любому грунту, его можно было отпустить домой. Владельцы позаботились о подходящем грунте и после посещения курса по обработке копыт ослов в институ-

Рис. 80. Копыта с рис. 79 через 4 недели упорного лечения.



те здоровья копыт в Тюбинге взяли на себя уход за копытами. Впредь не было никаких проблем (рис. 80).

Случай 5

Рак копыт возникает из-за чрезмерного сжатия.

В клинику прибыла упряжная лошадь с “неизлечимым” раком подошвы и сильной хромотой. Нижняя сторона копыта выглядела как распухший блин. Под тонкой поверхностью рога была только мягкая, влажная и очень чувствительная масса, которая при лёгком прикосновении начинала кровоточить.

Эта лошадь содержалась в деннике круглосуточно, запрягалась 4-5 раз в неделю в повозку и двигалась по асфальту, конечно же, быстрой рысью. Это означает сильный удар копыт, лишённых амортизации посредством подков. Из-за вибрации разрушились капилляры в основе кожи копыта, из-за чего ухудшилось кровоснабжение. Сосочки основы кожи копыта буйно разрослись (рис. 81).

После того, как подковы были сняты, и копыта смогли передвигаться без резкого удара по резиновому полу клиники круглосуточно, рак копыта быстро вылечили. Особенно важным при серьёзных изменениях тканей является снабжение кислородом, которое обеспечивается только при постоянном движении в необходимом количестве на свежем воздухе (открытая конюшня).

Через 4 месяца рог подошвы был снова почти нормальным, и лошадь могла бегать по любому грунту (рис. 82).

Любопытная проблема возникла после возвращения домой в прежнюю конюшню:

Когда лошадь вышла из прицепа и заметила, что находится там, где долго испытывала боль, она тут же стала снова хромать! Об этом феномене мы часто слышим от владельцев лошадей: животные идентифицируют место с болью, которая у них там была! Проходит 3-4 дня, и тогда животные “верят”, что местность не имеет ничего общего с болью, испытываемой ранее, и снова ходят нормально.

Рис. 81. Вид подошвы копыта с “раком копыт” до начала лечения.



Рис. 82. Копыто с рис. 81 через 4 месяца. Хорошо заметно расширение копыта в целом.



Случай 6

Постав ног часто интерпретируют неправильно.

Через годы испытываемой боли в области пяток и заворотных стенок лошади часто не могут больше подтягивать путовый сустав мышечной силой, чтобы снять нагрузку с пяток и заво-

ротных углов. Тогда они стоят с согнутым запястным суставом, как делали бы и мы, если бы наступили пяткой на гвоздь. При этом положении тела чаще всего ставится диагноз “проблема с запястным суставом”, лошади делают инъекции и накладывают бандажи, что только ухудшает состояние, пока болезнь не назовут “неизлечимой” и не усыпят лошадь.



Рис. 83 а и б.

а до обработки копыт;

б после расчистки: ноги распрямились в запястных суставах, путовый сустав опустился.

В этом случае (рис. 83 а и б) лошади повезло, что её лечили по нашим методикам и не усыпили. Как обычно, в клинике были устранены причины болезни, а именно: давящие внутрь копыта и причиняющие боль заворотные стенки и действующие рычагом высокие пятки. После обработки копыт передние конечности в запястных суставах немного распрямились и, хотя эта область была ещё воспалена, больше не было давления на воспалённые участки.



Приложение

Список литературы

- Alexander, J.P., Colles, C.M.: Shoeing: An unnecessary evil, Equine Veterinary Journal 1986
- Artus-Bertrand, Y., Labat, J.M.: Die letzten Herzohren, „Das Tier“, 8. 1986
- Basche, A. et al.: Die schöne Welt der Pferde, Naturalis-Verlag, München 1982
- Becher, R.: Meines Pferdes erste Schritte, P. Parey, Berlin 1980
- Becher, R.: Chiron im Sattel, Beate Danker-Verlag, Friedberg 3, 199
- Blendinger, W.: Gesundheitspflege und erste Hilfe für das Pferd, Paul Parey Verlag, Berlin, Hamburg 1980
- Bobiliew, J., Shtorcha, A./, Gidirimski: Horses, Planeta-Verlag, Moskau 1975
- Bowker, R. M.: et al.: Functional Anatomy of the cartilage of the distal phalanx and digital cushion in the equine foot and a hemodynamic flow hypothesis of energy dissipation. Am. J. of Veterinary Medicine, Vol. 59, 8, 1998
- Bruns, U.: Reiten mit FS, Verlag Freizeit im Sattel, 1986
- Bruns, U.: „Muss die Box ein Gefängnis sein?“, Referat in „Pferdehaltung in Gruppen“, FN, Warendorf 1984
- Bruns, U., Tellington-Jones, L.: Die Tellington-Methode, Müller Rüschlikon, CH-Cham 1985
- Clark, B.: A series of Original Experiments on the foot of the living horse, London 1808, sowie diverse weitere Schriften, London Veterinarian Library
- Cook, R.W., Straßer, H.: Eisen im Pferdemaul, Knirsch Verlag 2003
- Hünig F., Straßer, H.: The effect of Hoof Form on the Meridians of the Horse, International Veterinary Acupuncture Society, 27. Jahreskonferenz in Ottawa, Canada 2002
- Koch, T.: Lehrbuch der Vet. Anatomie, Fischer, Jena 1960
- Pick, M.: Neues Handbuch der Pferdekrankheiten, Franck'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1988
- Piotrowski, J.: Mehrraum Pferde-Auslaufhaltung, „Die Tierzüchter“ 9. 1984
- Rabakösi-Wende (Hrsg): Pferdeggeschichten, Knirsch Verlag, Tübingen 2003
- Rödter, F.: Ohne Huf kein Pferd, Verlag Freizeit im Sattel
- Rooney, J.R.: Consideration of the interaction of the horses hoof with the ground, Journ. of Equine Vet. Science, 4. 1986
- Rooney, J.R.: Die Lahmheiten des Pferdes, Ahnert – Verlag 1979
- Ruthe, H.: Der Huf, Fischer, Jena 1959
- Steinbach, G.: Die Pferde, Deutscher Bücherbund 1979
- Straßer, H.: Artgerechte Pferdehaltung, Dt. Tierschutzbund, Jahrestagung, Bad.-Württ. 1989
- Straßer, H.: Ein Pferdeleben lang gesund — Vorbeugen ist besser als Heilen, Beate Danker-Verlag, 1989
- Straßer, H.: Neue Aspekte der Strahlbeinlahmheit, Tierärztliche Umschau 8.96
- Straßer, H.: Neue Aspekte zu Laminitis (Hufrehe), TU, 4.97
- Straßer, H.: Was spricht eigentlich gegen Hufbeschlag? Knirsch Verlag Tübingen 2001
- Straßer, H.: Hufrehe, Knirsch Verlag, Tübingen, 2003
- Straßer, H., Keils, S.: The Hoofcare Specialists Handbook, Hooforthopedics Verlag Keils, Parksville, CA, 2001
- Zeeb, K.: Tiergerechte Haltung von Pferden, in „Pferdehaltung in Gruppen“, FN, Warendorf 1984

Алфавитный указатель

L

LAG – Laufstall Arbeitsgemeinschaft 85

V

VdHP-Hufpfleger 115

A

Амортизатор 35

Аппарат, опорно-двигательный 107

Б

Бинты 68

Боль

– мышечная 107

– навикулярная 105

Ботинок

– для копыт 98

– отрастающий 34

В

Ванночки для копыт 83, 114

Венчика, угол наклона 31, 48

Влияние воды 14

Выступ 49

Г

Грубый корм под открытым небом 88

Д

Движение

– естественное 9

– подходящее виду животного 45, 53, 54, 74

Дуговая пружина 35

Ж

Жизнь в табунах 9, 56, 84

Жир

– на копытах 15

З

Заболевания

– белой линии 106

– иммунной системы 109

– обмена веществ 109

– органов 109

Заворотные стенки 24-25, 28-30, 34, 41, 47-48, 65, 81, 106-108, 113, 118-119

Застой крови 41, 53, 67, 68, 79

Защита копыт 15-16, 44, 67, 71, 90, 92-93, 96, 98-101, 102

– альтернативная 98

– временная 96

Зубы

– проблемы 57, 60-61

– расположение, здоровое 13, 61

К

Капсула копытная 20, 25-28, 30-33, 34, 36-37, 39-41, 53, 62-63, 79, 90, 92-94, 96, 106

– здоровая 20, 25, 27, 28, 30, 31, 32, 33 36-41

– трещины 93, 95, 106

– форма 32

Кивающие движения головы 12

Ковка, действие 35, 38-39, 63, 67-68, 90-94

Ковочные гвозди, отверстия 66, 90, 92, 93, 95-96, 98

Кожный покров 20, 21, 73

Колебание веса 14, 16, 61-62

Колокольчики 68, 83

Концентраты 75

Конюшня, открытая 73, 79, 84, 86-89, 112-118

Копыто

– анатомия 17

– коррекция 45

– кровоснабжение 9, 19, 22, 41, 67, 79, 105, 117

– нервы 21, 23, 34, 93, 95

– обработка 45, 96, 116, 119

– оптимальная форма 32

– отрастающее 34

– сжатое 35, 69, 99, 106, 117

– схема 21-24, 38-42

– уход без ковки 106, 115

– функции 34

Корпус лошади 11, 78, 79, 108

– задняя часть 11-12, 78

– передняя часть 11, 12, 78, 79

Кости пальца 35

Кость

– венечная 18-19, 20, 31

– копытная 17, 18-23, 25-29, 31, 35, 37, 40, 42, 46, 54, 91, 100,

105, 113

– путовая 17-19, 31, 40, 42, 59

– челночная 18, 20-21, 29, 58, 91, 105

Кровообращение, недостаточное 53, 70, 79, 91

Л

Ламинит VII, 53, 79, 105, 113

Листочки 22, 25-28, 31, 37, 43, 47, 105

– побочные 25

– рога 25, 27, 28, 43

Лошадь

– конюшенного содержания 52-53, 56, 58, 63, 71, 81, 84-85, 87, 112

– учебная 62, 113

М

Мазь для копыт, содержащая масло листьев лавра 67, 79

Место отдыха 14, 63

Механизм, копытный 37-40, 46, 48, 53, 79, 90, 97-98, 109

Мотивация, психическая 75, 83

Н

Навикулярный синдром 105-106

Нагавки 68

Нарушения

– нормального поведения 56, 110

– обмена веществ 43, 52, 56-57, 75, 109

– психические 56, 110

Насос 9, 39, 42, 44, 69, 90

О

Область пяток 35-36, 41, 58-59, 118

Опасность травмирования 92

Орган выделения 43

Осёл, курс расчистки 115

Ослы 84, 115

Основа кожи

– венчика 15, 23, 24, 27

– заворотных стенок 24-25, 105-106

– каймы 23, 24

– копыта 21, 24, 41, 93

– листочковая 25, 26, 37, 47, 105

– подошвы 15, 22-26, 91, 105

– бурно разрастающиеся сосочки 117-118

– стрелки 23, 26

Отпадение копытного рога 106

П

Питание 9-10, 56, 70-71-72, 74-76, 105, 114

– разнообразное 9-10, 56, 71, 75-76

Пищеварение, проблемы 57

Поведение, социальное, типичное для лошадей 9

Подковы 4, 23, 35, 38-39, 53, 67, 68-70, 79, 83, 90-97, 98, 113, 115

– пластиковые 98-99, 102

Подошва

– рак 117

– роговая 25, 26, 28, 30, 37, 43, 47, 59, 91, 118

Подстилка 28, 54, 64-

66, 81, 86, 88-89, 91, 95-96, 106

Пол 64, 81-83

– загона (паддок) 82, 88, 115

– конюшни 64, 81-83

Положение тела

– в “сборе” 54, 58, 107, 108

– в выездке 55, 77-78, 108

– естественное 11, 54, 58, 60, 76, 78, 83, 84

– импонирующее 14, 54, 58, 77

– подходящее виду животного 54

Полоска каймы 27, 67

Потребность пород 3, 10, 75-76

Продолжительность жизни 2, 72, 78, 90

Р

Работа, мышечная 8-9, 11, 31, 56, 59, 61, 76-77

Рабочая ассоциация по строительству беспривязного содержания скота (LAG – Laufstall Arbeitsgemeinschaft) 85

Растяжение 35, 93, 95

Решётка, газонная 82

Рог

– копытный 15-16, 34, 63-64, 70, 96, 99

– листочковый 25, 28, 43

Роговой башмак, конструкция 30, 37

С

Связка 11, 20, 34, 35, 54, 59, 60, 117

- выйная 11
- суставная, растяже-
ние 35, 93
- Сердце лошади 9, 39,
42-44, 53, 90
- Скелет 17, 26, 28, 61,
73, 74
- Смесь, полнорационная
57
- Содержание 2-4, 6, 52-
102, 104, 106, 112-113
- в денниках 3, 43, 56,
58, 60-63, 71, 72, 77,
85-86, 88, 104, 106,
107, 109, 112-117
- Спазмы
- мышечные 59, 76,
107, 108
- Спина, чувстви-
тельность к давле-
нию 107
- Спотыкание 93
- Стенка
- заворотная 24, 28-30,
34, 41, 47-48, 65, 81,
105-108, 113, 119
- копытная 23-28, 34,
35-43, 48-49, 62, 65-
66, 90-91, 95-96, 98-
99
- роговая 25-28, 30, 35,
37, 40, 43, 66-67, 95-
96
- Стирание 15, 34, 60-61,
76, 82, 90, 95-96, 98-
99, 115
- Стрелка 22-30, 36-42,
47-48, 67, 98, 106
- верхушка 30, 37, 47,
48
- гниение 106
- Сустав 13, 17-20, 31, 47,
54, 59, 60, 62-63, 68,
90, 92-93, 100, 107,
116, 118-119
- воспаление 93, 105,

119

- копытный 20

Т

- Табунная связь 9, 56, 63,
71, 84, 113
- Таз и задние конечности,
спазмы мышц 108
- Температура
- окружающей среды
6-8, 70-71, 93
- тела 7-9, 52
- Трубочки, роговые 15,
23, 24, 27, 28, 34-36,
47, 66, 90

У

- Углубление для воды
79
- Уздечки, трензельные
61, 69-70, 110
- Укрытие из поленницы
87

Х

- Хромота VII, 3-4, 95-
96, 99, 102, 104, 105,
107, 112-119
- Хрящи, копытные 20,
23-26, 36, 48

Об авторе



Доктор ветеринарной медицины Хильтруд Штрассер (Hiltrud Straßer) родилась в 1943 году в Лейпциге, после завершения обучения в школе прошла обучение по уходу за лошадьми в Мекленбурге, затем изучала ветеринарную медицину в Берлинском университете им. Гумбольдта (Humboldt Universität zu Berlin) и Свободном университете Берлина (Freie Universität Berlin). Получила учёную степень доктора у профессоров Танкреда Коха (Tankred Koch) и Фритца Пройса (Fritz Preuß) по анатомии.

После многолетней работы в собственном ветеринарном кабинете по лечению мелких домашних животных смогла, наконец, осуществить свою мечту — завести нескольких лошадей. По воле случая лошади содержались в открытой конюшне и по совету старого коваля не ковались, хотя на них ездили ежедневно по несколько часов по пересечённой местности. Очень скоро обнаружилось, что у своих неподкованных лошадей из открытой конюшни не было никаких проблем, в то время как лошади клиентов мучились от бесчисленных болезней, в первую очередь от хромоты.

Сравнение лошадей, которые содержались традиционно, со своими лошадьми, живущими в открытой конюшне, дало такие очевидные результаты, что это стало для автора поводом задуматься над различиями и взаимосвязями с анатомией и физиологией и продолжить учиться, намного обстоятельнее, чем во время обучения в университете, изучая все публикации по данному вопросу со всего мира. Особенно увлекательным было распознавать причины болезней, возникающих вследствие определённого влияния окружающей среды на организм лошади. Разногласие между медицинскими основами и медицинской терапевтической практикой становилось очевидным. Также она замечала всё больше неверных представлений в ветеринарных учебниках, относящихся к ногам лошади, которыми она особенно интересовалась.

Очень скоро появились удивительные успехи лечения пациентов, когда автор следовала не общепринятой теории, а своему собственному накопленному опыту.

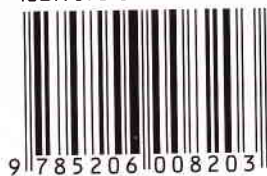
На основании этого автор начала передавать свои знания заинтересованным владельцам лошадей на семинарах. Затем последовали публикации книг и статей в ветеринарных журналах, а также приглашения прочитать лекции на ветеринарных конференциях в Германии и других странах.

Между тем автор проводит обучение людей, которые хотят учиться, как удачно вылечивать “неизлечимую” хромоту, не только в Германии, но и с растущим спросом по всему миру. Все книги автора, в том числе и данная книга “Pferdehufe ganzheitlich behandeln” (“Копыта лошади: полноценный уход и лечение”), а также “Was spricht eigentlich gegen Hufbeschlag?” (“Что, собственно говоря, свидетельствует о вреде ковки?”), “Hufrehe” (“Ламинит”), “Eisen im Pferdemaul” (“Железо во рту лошади”) и “Handbuch der Huforthopädie” (“Справочник по ортопедии копыта”), были переведены на английский язык и в настоящее время переводятся на французский, шведский, норвежский, итальянский, чешский, финский, арабский.

С доктором Штрассер (Hiltrud Straßer) можно связаться по электронной почте: hufklinik@t-online.de.

Узнать о проходящих в России семинарах и обучении можно у представительницы методики д-ра Штрассер в России Бурухиной Галины по электронной почте: strasserseminar@mail.ru.

ISBN 978-5-206-00820-3



Хильтруд Штрассер

КОПЫТА ЛОШАДИ
ПОЛНОЦЕННЫЙ УХОД И ЛЕЧЕНИЕ

Отпечатано в ордена Трудового Красного Знамени
типографии им. Скворцова-Степанова
ФГУП Издательство «Известия» УД П РФ.
Генеральный директор Э. А. Галумов.
127994, ГСП-4, г. Москва, К-6, Пушкинская пл., д. 5.
Контактные телефоны: 694-30-20, 694-36-36.
e-mail: izd.izv@ru.net.
Заказ № 1184

Уже много лет знания и опыт автора известны по всему миру как «лечение копыт по методу Штрассер и холистический уход за лошастью» («Strasser Hoof Treatment and Holistic Horse Care»).

Согласно этому учению копыта лошади рассматриваются не в качестве периферических частей тела, а как жизненно необходимые «органы», которые разносторонне связаны своей работой с другими органами тела. Поэтому заболевание копыт — это всегда заболевание всей лошади. Продолжительность жизни лошади и, таким образом, польза для человека от её использования увеличиваются и уменьшаются в зависимости от здоровья её копыт. Однако именно последнее требует обширных знаний анатомии и функций организма лошади.

Обработка копыт сама по себе ещё не является гарантией здоровья лошади. В этой книге хотелось бы сообщить ветеринарным врачам и владельцам, как здоровье лошади зависит от её содержания и особенно от ухода за копытами, и по каким анатомическим и физиологическим причинам это происходит. Следовательно, эта книга не выражает одно «мнение» среди других, а объясняет взаимосвязь между заболеваниями, условиями содержания и воздействием «инвентаря» при использовании лошади.

- В книге даются советы по альтернативному содержанию лошадей
- Специальные главы:
 - «Содержание в открытой конюшне»
 - «Альтернативная защита копыт»